



Esta obra está bajo una [Licencia
Creative Commons Atribución-
NoComercial-CompartirIgual 2.5 Perú.](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/)

Vea una copia de esta licencia en
<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN-TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**"RELACIÓN ENTRE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON EL
BAJO PESO AL NACER EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO Y HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA,
AGOSTO - DICIEMBRE 2016"**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

OBSTETRA

TESISTAS:

Bach. en Obst. GRECIA THALÍA RÍOS ASPAJO
Bach. en Obst. THALÍA DEL PILAR VELA CRUZADO

ASESOR:

Obsta. Mg. PEDRO VARGAS RODRÍGUEZ

PERÚ - TARAPOTO

2017

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**“RELACIÓN ENTRE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON EL
BAJO PESO AL NACER EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO Y HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA,
AGOSTO – DICIEMBRE 2016”**

PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
OBSTETRA

Tesistas:

Bach. en Obst. Grecia Thalía Ríos Aspajo.

Bach. en Obst. Thalía del Pilar Vela Cruzado.

Asesor:

Obsta. Mg. Pedro Vargas Rodriguez.

Perú - Tarapoto

2017

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO

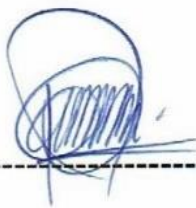
El que suscribe, docente adscrito al Departamento Académico de Obstetricia y Enfermería de la Universidad Nacional de San Martín.

HACE CONSTAR:

Que, he asesorado y correspondientemente revisado y corregido el proyecto de tesis titulado: **"RELACIÓN ENTRE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON EL BAJO PESO AL NACER EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO y HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA, AGOSTO-DICIEMBRE 2016"**; presentado por las bachilleres en obstetricia Grecia Thalía Ríos Aspajo y Thalía del Pilar Vela Cruzado.

Por lo que se expide la presente constancia a fin de que sea tramitado respectivamente a las instancias correspondientes.

Atentamente:



Obsta. Mg. Pedro Vargas Rodríguez

ASESOR

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA



TESIS

**“RELACIÓN ENTRE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON EL
BAJO PESO AL NACER EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL
HOSPITAL II-2 TARAPOTO Y HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA,
AGOSTO – DICIEMBRE 2016”**

JURADO CALIFICADOR:

Obsta. Dra. Lolita Arévalo Fasanando

Presidente

Obsta. Mg. Consuelo Dávila

Torres

Miembro

Obsta. M. Sc. Gloria Francisca

Quijandría Oliva

Miembro



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN NO EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA EN REPOSITORIO DIGITAL

1. DATOS PERSONALES

| | | |
|---|--|-----------------------|
| Apellidos y Nombres: THALÍA DEL PILAR VELA CRUZADO | | DNI : 71299343 |
| Domicilio: Jr. Las Flores SN - Soritor | | |
| Teléfono: 947033642 | Correo Electrónico: hellou_18@hotmail.com | |

2. DATOS ACADÉMICOS

| | |
|--|-------------------------------|
| Facultad | : CIENCIAS DE LA SALUD |
| Escuela Profesional : OBSTETRICIA | |

3. DATOS DE LA TESIS

| |
|---|
| Título: "Relación entre Preeclampsia-Eclampsia con el Bajo peso al Nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, Agosto – Diciembre 2016." |
| Año de Publicación 2017 |

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

A través de la presente autorizo a la Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central – UNSM – T, para que publique, conserve y sin modificarla su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en su Repositorio Institucional su obra a texto completo el citado título (Resolución Rectoral N° 212-2013-UNSM/CU-R).

THALÍA DEL PILAR VELA CRUZADO

DNI 71299343

Fecha de recepción: ____/____/____



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN NO EXCLUSIVO PARA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA EN REPOSITORIO DIGITAL

1. DATOS PERSONALES

| | | |
|--|---|----------------|
| Apellidos y Nombres: GRECIA THALÍA RÍOS ASPAJO | | DNI : 74174605 |
| Domicilio: Jr. La Florida 221 - Yurimaguas | | |
| Teléfono: 924726209 | Correo Electrónico gretria_93@hotmail.com | |

2. DATOS ACADÉMICOS

| | |
|-----------------------------------|------------------------|
| Facultad | : CIENCIAS DE LA SALUD |
| Escuela Profesional : OBSTETRICIA | |

3. DATOS DE LA TESIS

| |
|--|
| Título: "Relación entre Preeclampsia-Eclampsia con el Bajo peso al Nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, Agosto – Diciembre 2016." |
| Año de Publicación 2017 |

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN EN VERSIÓN ELECTRÓNICA

A través de la presente autorizo a la Unidad de Bibliotecas Especializadas y Biblioteca Central – UNSM – T, para que publique, conserve y sin modificarla su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en su Repositorio Institucional su obra a texto completo el citado título (Resolución Rectoral N° 212-2013-UNSM/CU-R).

GRECIA THALÍA RÍOS ASPAJO

DNI 74174605

Fecha de recepción: ____/____/____

Dedicatoria

A Dios por darme mucha salud, por las bendiciones, la inteligencia y la vida misma.

A mis padres por ser moldes y guías en mi vida quienes depositaron su confianza en mi persona, donde ven culminado sus logros.

Con mucho amor a mis hermanos y demás familiares que han contribuido de manera incondicional en mi desarrollo profesional.

Con mucho cariño para los profesionales de la Facultad Ciencias de la Salud que me enseñaron a amar mi carrera y ser una digna representante de esta profesión, con amplios conocimientos valores y virtudes.

THALÍA

Dedicatoria

A Dios por darme vida y salud, por sus multiples bendiciones otorgadas a mi persona, por la sabiduría y la inteligencia.

A mis padres **Mariano y Kely** quienes fueron mi sustento y mis guías en esta vida; quienes confiaron y nunca dudaron de mi capacidad.

Con mucho amor a mis hermanos **Topacio, Dorcas y Mariano**, que fueron mi alegría y mi apoyo emocional en las dificultades; por su paciencia y cariño brindado en este periodo de mi vida.

Con mucho cariño para los profesionales de la Facultad Ciencias de la Salud que contribuyeron en incrementar mis conocimientos, mis valores y actitudes para esta hermosa carrera, que representa la vida.

GRECIA

Agradecimiento

A la Universidad Nacional de San Martín por habernos dado la posibilidad de formarnos profesionalmente.

A la Oficina de Investigación de la Universidad Nacional de San Martín, por habernos brindado su apoyo a través de la subvención de proyectos.

A nuestro asesor el Obsta. Mg. Pedro Vargas Rodríguez por su ejemplo de vida profesional, dedicación y asesoramiento en el presente trabajo de investigación.

A los docentes de la Escuela Profesional de Obstetricia que formaron parte de nuestra formación profesional.

Al personal del Servicio de Obstetricia de los Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II - 1 Moyobamba – Provincia de San Martín y Moyobamba respectivamente, que contribuyeron en la obtención de los datos de investigación y nos brindaron las facilidades para la ejecución de nuestra tesis.

Igualmente un agradecimiento especial a todas las personas que nos brindaron su apoyo incondicional para la finalización de nuestro trabajo.

Las autoras

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | Pág. |
|---|------|
| Dedicatoria..... | iii |
| Agradecimiento..... | v |
| Índice de Contenido..... | vi |
| Índice de Tablas..... | vii |
| Resumen..... | viii |
| Abstract..... | ix |
| Título..... | 01 |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 01 |
| 1.1 Marco Conceptual..... | 01 |
| 1.2 Antecedentes..... | 05 |
| 1.3 Bases Teóricas..... | 18 |
| 1.4 Justificación..... | 43 |
| 1.5 Problema..... | 48 |
| II. OBJETIVOS..... | 48 |
| 2.1 Objetivo General..... | 48 |
| 2.2 Objetivos Específicos..... | 48 |
| 2.3. Hipótesis de Investigación..... | 49 |
| 2.4. Operacionalización de variables..... | 49 |
| III. MATERIAL Y MÉTODOS..... | 52 |
| IV. RESULTADOS..... | 58 |
| V. DISCUSIÓN..... | 68 |
| VI. CONCLUSIONES..... | 75 |
| VII. RECOMENDACIONES..... | 77 |
| VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... | 79 |
| IX. ANEXOS..... | 92 |

INDICE DE TABLAS

| Tabla Nº | Título | Pág. |
|-----------------|---|-------------|
| 01 | Características sociodemográficas de las parturientas con Pre-eclampsia-Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba. | 58 |
| 02 | Características obstétricas de las parturientas con Pre-eclampsia-Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba. | 60 |
| 03 | Proporción de casos de Pre-eclampsia-eclampsia en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba. | 65 |
| 04 | Proporción de casos de bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba. | 65 |
| 05 | Relación entre Pre-eclampsia-Eclampsia y bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II -1 Moyobamba. | 66 |

RESUMEN

El estudio titulado “Relación entre pre-eclampsia - Eclampsia con el bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, agosto – diciembre 2016”, estudio cuantitativo, correlacional, comparativo, retrospectivo. La población estuvo conformada por 111 y 57 mujeres atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba respectivamente. La técnica fue la revisión documentaria y como instrumento se usó una ficha de recolección de datos.

Los resultados fueron: las parturientas se caracterizan por tener de 20 a 35 años, secundaria, conviviente, procedencia urbana, las cuales no difieren significativamente en los establecimientos. Las características obstétricas: antecedentes familiares con enfermedad hipertensiva e hipertensión en el embarazo anterior, diabetes mellitus, suficiente APN, multíparas, EG < de 37 semanas, periodo intergenésico adecuado, ganancia de peso materno de 8 a 12 kg. Encontrando sólo diferencia significativa en la APN $p = 0,025$ en los establecimientos. La proporción de pre-eclampsia - eclampsia no muestra diferencias relevantes prevaleciendo la pre-eclampsia severa con 78,4% y 75,4% para ambos establecimientos. Igualmente la proporción de Bajo Peso al Nacer prevaleciendo el menor de 2500g con 18,0% y 19,3% para Tarapoto y Moyobamba respectivamente.

En conclusión: No existe relación significativa en la Preeclampsia – Eclampsia y el Bajo Peso al Nacer, Hospital II-2 Tarapoto $p = 0,102$ y Hospital II – 1 Moyobamba $p = 0,445$, al comparar no existe diferencia.

Palabras claves: Parturienta, Pre-eclampsia, Eclampsia, Bajo Peso al Nacer.

ABSTRACT

The following study titled as "Relationship between pre-eclampsia - Eclampsia and low birth weight in parturient treated at Tarapoto II-2 Hospital and Moyobamba II-1 Hospital, from August to December 2016", a quantitative, correlational, comparative, retrospective study. The population consisted of 111 and 57 women attended at Tarapoto II-2 Hospital and Moyobamba II-1 Hospital respectively. The technique was the documentary review and a data collection form, was used as instrument.

The results were: parturient are characterized by having 20 to 35 years, secondary, cohabiting, urban origin, which do not differ significantly in establishments. The obstetric characteristics: family history with hypertensive disease and hypertension in the previous pregnancy, diabetes mellitus, sufficient APN, multiparous, EG <37 weeks, adequate inter genic period, maternal weight gain of 8 to 12 kg. Finding only significant difference in the APN $p = 0.025$ in the establishments. The pre-eclampsia - eclampsia ratio did not show any relevant differences, with severe pre - eclampsia prevailing with 78.4% and 75.4% for both establishments. Likewise, the proportion of Low Weight at Birth prevailing the lower of 2500g with 18.0% and 19.3% for Tarapoto and Moyobamba respectively.

In conclusion: There is no significant relationship in preeclampsia - Eclampsia and Low Birth Weight, Tarapoto II-2 Hospital $p = 0,102$ and Moyobamba II - 1 Hospital, $p = 0.445$, when comparing there is no difference.

Keywords: Parturient, Pre-eclampsia, Eclampsia, Low Birth Weight.



TÍTULO:

RELACIÓN ENTRE PREECLAMPSIA-ECLAMPSIA CON EL BAJO PESO AL NACER EN PARTURIENTAS ATENDIDAS EN EL HOSPITAL II-2 TARAPOTO Y HOSPITAL II-1 MOYOBAMBA, AGOSTO – DICIEMBRE 2016.

I. INTRODUCCION:**1.1. Marco conceptual:**

La pre-eclampsia es una complicación del embarazo y es la tercera causa de muerte asociada a la gestación a nivel mundial. La incidencia se estima en 5-10% de mujeres embarazadas, lo que representa 15% de las causas de mortalidad materna y de 20-25% de la mortalidad perinatal (1,2).

Cada día mueren en todo el mundo unas 800 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. En 2013 murieron 289 000 mujeres durante el embarazo y el parto o después de ellos. Prácticamente todas estas muertes se produjeron en países de ingresos bajos y la mayoría de ellas podrían haberse evitado (3,4).

Según análisis efectuado por la OPS/OMS (2009-2015) 23.000 mujeres mueren cada año en América Latina y el Caribe, por causas relacionadas con el embarazo, parto y puerperio, relacionado con las causas obstétricas directas, aborto y sus complicaciones como la causa principal de muerte, seguida de la

hemorragia, la hipertensión inducida por el embarazo (5).

La pre-eclampsia constituye un problema de salud pública porque incide significativamente en las tasas de morbilidad y mortalidad materna perinatal a nivel mundial. Sin embargo, el impacto de la enfermedad es más severo en países en desarrollo. En México, representa el 30% de los casos y es la principal causa de muerte materna (6,7).

En el Perú, la hipertensión inducida por el embarazo se ha encontrado entre las tres causas más importantes de mortalidad maternal desde la década de los 90. Durante el periodo 2002-2011, la razón de mortalidad materna atribuida a preeclampsia fue 24,6/100 000 nacidos vivos, ocupando el segundo lugar como causa de mortalidad materna en el Perú. Sin embargo, a nivel urbano, la preeclampsia superó a la hemorragia durante ese periodo como principal causa de mortalidad materna. El departamento de La Libertad acumulo el 11.3% del total de muertes por esta causa. Sin embargo, Madre de Dios acumula el mayor riesgo, estimándose la razón de muerte materna en 174.3 por cien mil nacidos vivos y en frecuencia le sigue Amazonas y San Martín (8, 9, 10, 11).

En el departamento de San Martín este problema de salud se sitúa en el segundo lugar de causa mortalidad materna durante parto y puerperio, causa que acumula el 27.0% del total y una razón de muerte materna para el año 2011 se estimó en 77.5 por cien mil nacidos vivos (IC 95%: 35.3 - 119.6) (9).

La pre-eclampsia y eclampsia continúa siendo un problema mayor de salud perinatal en todo el mundo. Es una de las mayores causas de prematuridad, mortalidad perinatal, debido a las complicaciones graves que puede ocasionar durante la gestación como: desprendimiento prematuro de placenta, partos pretérmino, muerte fetal y neonatal, restricción del crecimiento intrauterino, bajo peso al nacer, entre otros; pues se produce una placentación inadecuada por lo tanto hay una reducción de la perfusión útero-placentaria como resultado de la invasión anormal de las arteriolas espirales por el citotrofoblasto, que da como consecuencia una hipoxia, aumento de peroxidación lipídica, se acentúa la vasoconstricción limitando así el aporte de nutrientes al feto en crecimiento llegando a graves complicaciones como un Retardo de Crecimiento Intrauterino y el bajo peso al nacer, que también constituye un problema de salud que repercute en gran manera en la mortalidad perinatal (12, 13).

El problema de bajo peso al nacer es preocupante puesto que es de total repercusión para el niño en su crecimiento y desarrollo,

si abordamos el bajo peso del recién nacido con criterios de epidemiología social se convierte en un problema de salud pública que requiere de prevención y educación prenatal a las futuras madres y a todas las mujeres que tienen la posibilidad de concebir, convirtiéndose en una prioridad institucional el fortalecer el mismo como un esfuerzo colectivo del personal de salud, procurando crear nexos con las organizaciones comunitarias. El peso al nacer es una variable usada para evaluar las posibilidades de supervivencia de un recién nacido en sus primeros momentos de vida (14).

Entre los niños que fueron pesados al nacer, un 6,5 por ciento pesó menos de 2,5 Kg. Este porcentaje es ligeramente menor al 6,7 por ciento encontrado en el 2004-2006 y un tanto superior al 5,8 y 5,9 por ciento de las encuestas de 1996 y del 2000, respectivamente. Según la encuesta demográfica de ENDES del 2011-2015 existe una incidencia de 7.5 de bajo peso al nacer, ubicándose el departamento de San Martín en el 15vo puesto con un porcentaje de 7.3% (15,16,17).

Ante la problemática mencionada, realizamos el presente estudio de investigación, motivadas por la inquietud de identificar la relación existente de la Preclampsia-Eclampsia y el bajo peso al nacer de las parturientas atendidas en los Hospitales II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba” y a la vez realizamos una

comparación entre ambos hospitales; mediante un análisis exhaustivo de las historias clínicas de dichas pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión las mismas que fueron provenientes de los distritos capital de ambas provincias, su radio de acción, la baja amazonia y lugares a fines, que hacen una condición más vulnerables de los casos.

1.2. Antecedentes:

Alcon E. (2010), en su estudio “Frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en pacientes con síndrome hipertensivo del embarazo en el Hospital Municipal Boliviano Holandés. Experiencia institucional”. Holanda, estudio descriptivo donde se revisó 210 historias clínicas de pacientes con síndrome hipertensivo del embarazo, internadas en el Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Municipal Boliviano Holandés de la ciudad de El Alto, cuyo instrumento fue una hoja de registro de datos. Resultados: 57 casos de RN con BPN, que corresponde a 27,1%. Además se encontró un 23% de RN con BPN en relación con la edad gestacional, y la relación entre RN con BPN y los diferentes tipos de estados hipertensivos es similar a la referida en la literatura. Conclusión: frecuencia de RN con BPN es similar a la de otros países y se debe implementar nuevos trabajos que pongan bases para conocer las complicaciones del SHE como el BPN (18).

Gómez - Gómez M, Danglot - Banck C. (2010), en su estudio “El neonato de madre con pre-eclampsia-eclampsia”, México, estudio de revisión bibliográfica en forma sistemática. Resultados: denomina a la fetopatía por pre-eclampsia-eclampsia (FPE) al conjunto de alteraciones observadas en los recién nacidos de mujeres con diagnóstico de pre-eclampsia-eclampsia. Tales alteraciones pueden ocasionar efectos adversos en el crecimiento y desarrollo, y la homeostasis del feto que pueden ocurrir en la vida fetal, durante el trabajo del parto y en la etapa neonatal. Otro factor, que puede dar lugar a problemas en los niños de estas mujeres, se relaciona con los medicamentos administrados a la madre. Estima que la frecuencia de pre-eclampsia-eclampsia en el mundo varía entre 5-9% de los embarazos y que este problema es de cinco a seis veces más frecuente en mujeres primigestas. Se observa en el 14-20% de las gestaciones múltiples; en el 30% de las mujeres con anomalías uterinas graves y en el 25% de las embarazadas que cursan con hipertensión o nefropatía crónica. En cuanto a la eclampsia, ésta ocurre en uno de cada 2,000 mujeres embarazadas y la reincidencia de pre-eclampsia-eclampsia es probablemente debida a un gen recesivo (19).

Bertoglia P, Alba R, Navarrete P, Castro L, Acurio J, Escudero C. (2010), en su estudio “Resultados clínicos y perinatales de los embarazos con hipertensión arterial en un

Hospital de referencia de la VII de Chile Resultados clínicos”, Chile, estudio retrospectivo de registros clínicos (n=416) con diagnóstico de SHE en el periodo 2006 a 2008. Los registros disponibles fueron divididos en tres grupos de acuerdo al nivel de presión arterial: Grupo I (n=124) <140/90 mmHg; Grupo II (n=98) ≥140-159/≥90-109 mmHg y Grupo III (n=41) ≥160/110 mmHg. Adicionalmente, un subgrupo (n=85) fue dividido considerando el percentil de distribución del nivel de ácido úrico materno en: SHE con niveles bajos (<p25), medios (p25-p75) o altos (>p75). Resultados: la prevalencia de SHE fue de 3,8%. Las mujeres del grupo II y III muestran peores resultados clínicos y neonatales que las mujeres del grupo I. El índice de masa corporal (IMC), la presión arterial materna y el nivel de ácido úrico están relacionados negativamente con la antropometría neonatal. Además, la antropometría neonatal fue menor en las mujeres con niveles más altos de ácido úrico, situación que no obedece a la severidad de la hipertensión o el IMC materno. Conclusión: la presencia de SHE está asociada a mayor morbilidad materna y neonatal (20).

Soto E, Ávila J, Gutiérrez V. (2010), en su estudio “Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer”, México, estudio retrospectivo, transversal, comparativo, en el que se revisaron los expedientes de mujeres atendidas en el Hospital de Ginecología y Obstetricia del Instituto Materno Infantil del Estado de México

del primero de junio de 2008 al 31 de mayo de 2009. Se dividieron en dos grupos: Grupo A, con recién nacidos con bajo peso en embarazo de término, y Grupo B, recién nacidos con peso adecuado de embarazo de término. Resultados: Los factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: antecedentes de producto con bajo peso (RR = 3.57), anemia con hemoglobina menor a 10 g/dL (RR = 2.37), tabaquismo (RR = 2.12), enfermedad hipertensiva del embarazo (RR = 2.12.), alcoholismo (RR = 2.03), toxicomanías (RR = 2.01), hipertensión arterial sistémica crónica (RR = 2.01), alteraciones en la placenta (RR = 1.9), otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus y Oligohidramnios leve y severo) (RR = 1.89), edad menor de 16 años (RR = 1.8), talla de 1.45 a 1.55 m (RR = 1.55), analfabetismo (RR = 1.51), infección de vías urinarias (RR = 1.47), Primigesta (RR = 1.37), e IMC de más de 36 (RR = 1.14). No se encontró riesgo asociado a desnutrición materna, nefropatía, edad materna de 16 o más años, control prenatal adecuado, alfabetismo de la madre, talla materna igual o mayor a 1.56 cm, IMC de ≤ 35 (21).

Mogollón S, Salcedo F, Ramos E. (2011), en su estudio “Resultados materno perinatales de la pre-eclampsia lejos del término. Clínica de Maternidad Rafael Calvo. Cartagena. Colombia”, estudio retrospectivo, descriptivo, se analizaron las historias clínicas de 47 pacientes y de 43 de los productos.

Resultados: Se presentaron cuatro óbitos fetales. Hallazgos maternos: edad promedio 24 años; edad gestacional promedio 31 semanas; 55% de las mujeres multíparas, el 49% sin control prenatal, 56% de las pacientes recibieron corticoides para maduración pulmonar y la complicación materna más frecuente fue el desprendimiento de placenta normoinsera (13%). La vía del parto más usada fue el parto por cesárea. El 14% de las pacientes requirió UCI intermedio para monitoreo hemodinámico. No se presentó ningún caso de muerte materna. Hallazgos neonatales: 1602 gramos de peso promedio al nacer, Apgar promedio al minuto de 6 y a los cinco minutos de 8. El 86% requirió UCI neonatal. La estancia promedio en UCI: 18 días. La morbilidad más frecuente observada fue el síndrome de distres respiratorio secundario a enfermedad de membrana hialina (50%). Además ese síndrome fue la principal causa relacionada con muerte fetal. La mortalidad neonatal fue del 19% (17).

Álvarez V, Alonso R, Ballesté I, Muñiz M. (2011), en su estudio “El Bajo Peso al Nacer y su relación con la Hipertensión Arterial” estudio descriptivo, longitudinal y retrospectivo, cuyo universo estuvo integrado por 75 recién nacidos de bajo peso y la muestra por 23 neonatos cuyas madres tenían el antecedente de hipertensión arterial o padecieron un trastorno hipertensivo durante el embarazo. Resultados: la pre-eclampsia agravada constituyó la forma más frecuente de hipertensión (39,1%), El

60,9% de los neonatos de bajo peso estudiados presentaron restricción del crecimiento intrauterino asimétrico. Conclusión: existe una relación entre la existencia de pre-eclampsia agravada y el bajo peso al nacer (22).

Matías R. (2013), en su estudio Factores Predisponentes de la Pre-eclampsia en mujeres de 13-20 años en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor desde Setiembre del 2012 a Febrero del 2013”, Guayaquil-Ecuador, estudio retrospectivo, descriptivo, con diseño no experimental; la muestra fue de 181 casos de mujeres pre-eclámpicas de 13 a 20 años. Resultados: una incidencia de 22% de casos en comparación con las de mayor edad con un 78%, lo cual contradice la literatura que manifiesta que la pre-eclampsia se desarrolla con más frecuencia en pacientes menores de 20 años. Sin embargo el estudio demuestra que pacientes embarazadas que se encuentran en edades extremas como ser menores de 20 años constituye uno de los principales factores predisponentes para desarrollar pre-eclampsia, tal es el caso de las pacientes entre 19 y 20 años con el mayor índice en un 47% de los casos estudiados. Con respecto a la evaluación del impacto de la pre-eclampsia en la madre y feto, el 31% de los recién nacidos fueron pre-términos, el 22% fueron pequeños para la edad gestacional, el 14% de ellos presentaron depresión neonatal y referente a muerte fetal el 1% de casos. Conclusión: se demuestra que la preeclampsia es una

patología grave que conlleva a diversas complicaciones que aumentan la morbi-mortalidad feto/neonatal (23).

Salazar L, Gómez T, Bequer L, Heredia D, Fernández D, Días A. (2012), en su estudio “El bajo peso como consecuencia de la hipertensión inducida por el embarazo. Factores de riesgo”, Villa Clara Cuba, estudio descriptivo, se estudió 60 recién nacidos bajo peso, conformándose dos grupos; en el primer grupo se incluyeron 30 nacimientos de madres hipertensas y en el segundo 30 de no hipertensas; en el Hospital Universitario Gineco-Obstétrico “Mariana Grajales” de Santa Clara durante el año 2012. Resultados: en el grupo de madres con hipertensión inducida por el embarazo encontraron un predominio de nulíparas, partos pretérmino y cesáreas. Conclusión: la hipertensión inducida por el embarazo es un importante factor de riesgo para la obtención de un bajo peso al nacer (24).

Abril K, Torres M. (2014), en su estudio “Trastornos Hipertensivos del embarazo y complicaciones perinatales durante las 48 horas. Hospital Vicente Moscoso. Cuenca 2014”, Cuenca Ecuador, estudio de tipo analítico, prospectivo, longitudinal o de cohorte, se llevó a cabo en 160 madres y sus productos asignados a 2 cohortes: la primera con Trastornos hipertensivos del embarazo y la otra sin esta patología. Resultados: la media de edad de las madres se ubicó en 26.73

años; frecuencia de Trastornos hipertensivos del embarazo, la Pre-eclampsia represento 61.25% constituyéndose el trastorno del embarazo más frecuente, seguido de la hipertensión gestacional 21.25%. La frecuencia de las complicaciones perinatales en THE fue: prematuridad 16.25%, bajo peso al nacer 40%; depresión neonatal 20%, asfixia neonatal 2.5%, pequeño para la edad gestacional 40%. Los THE aumentan el riesgo de prematuridad RR 12, bajo peso al nacer RR 4.4, depresión neonatal RR 5, y RCIU RR 5.8. Conclusión: el trastorno hipertensivo del embarazo más frecuente es la pre-eclampsia, la cual aumenta el riesgo de prematuridad, bajo peso al nacer, depresión neonatal y RCIU, mientras que la HTA gestacional aumenta el riesgo de prematuridad y RCIU (25).

Ticona M, Huanco D (2010), en su estudio “Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2001 – 2010”, Tacna Perú, Estudio retrospectivo, epidemiológico, de casos y controles, se analizó los datos de 3622 recién nacidos vivos con peso de 2 500 a 2 999 g, de embarazo único, y se comparó con 24 556 controles de 3 000 a 3 999 g. Se utilizó base de datos del Sistema Informático Perinatal. Resultados: Factores de riesgo: La frecuencia de recién nacidos de peso insuficiente fue 10,77 x 100 nacidos vivos. Los factores de riesgo fueron: madre analfabeta (OR=1,98), soltera (OR=1,41), estudiante (OR=1,4), adolescente (OR=1,38), desnutrida (OR=1,84), primípara (OR=1,35), con ausencia

(OR=1,41) e inadecuado control prenatal (OR=1,55), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=2,72), rotura prematura de membranas (OR=2,09), hemorragia de la primera mitad (OR=1,37) y segunda mitad de embarazo (OR=1,83) y tuberculosis materna (OR=5,23) (26).

Ticona M, Huanco D, Ticona M. (2012), en su estudio “Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú”. Tacna Perú, estudio prospectivo, epidemiológico, de casos y controles, analizaron 7,423 recién nacidos vivos con peso menor a 2,500 g de embarazo único. Resultados: La tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 x 100 nacidos vivos, con diferencias significativas entre regiones geográficas. Los factores de riesgo fueron: enfermedad hipertensiva del embarazo (RM = 4.37), hemorragia del tercer trimestre (RM = 4.28), enfermedad crónica (RM = 2.92), rotura prematura de membranas (RM = 2.85), madre con bajo peso al nacer (RM = 2.27), antecedente de bajo peso al nacer (RM = 1.66), ausencia o control prenatal inadecuado (RM = 1.91), analfabetismo o instrucción primaria (RM = 1.48), región sierra o selva (RM = 1.36), talla materna menor de 1.50 m (RM = 1.15) e intervalo intergenésico menor de dos años (RM = 1.13). Estos factores de riesgo tienen 68% de valor predictivo para bajo peso al nacer. Se propone una escala aditiva para identificar mujeres con mayor

riesgo para bajo peso al nacer. Conclusión: La incidencia de bajo peso al nacer en hospitales del Ministerio de Salud del Perú se encuentra en el promedio Latinoamericano y se asocia al deficiente estado nutricional materno, ausencia o control prenatal inadecuado y patología materna (27).

Chacha D. (2013), en su estudio “Relación entre Pre-eclampsia Severa con el Bajo Peso del Recién Nacido. Hospital Regional Docente de Trujillo, entre marzo del 2008-junio del 2013”, Perú, estudio aleatorizado de cohorte retrospectivo en madres y sus recién nacidos en el Hospital Regional Docente de Trujillo. La muestra incluyó 210 madres y sus recién nacidos, 70 de ellas tuvieron preeclampsia (expuestas) y 140 no (no expuestas), quienes tuvieron parto vaginal simple. La edad gestacional fue determinada por los métodos de Capurro o por ecografía. Resultados: la frecuencia de recién nacidos con bajo peso fue de 14 (20%) en las madres con preeclampsia severa y de 7 (5%) en las madres sin preeclampsia, con diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$), RRE: 3.102, IC AL 95%: 1.89-5.27. Conclusión: existe relación entre pre-eclampsia severa con la frecuencia de recién nacidos con bajo peso (28).

Solís M. (2014), en su estudio “Complicaciones clínicas en las gestantes con pre-eclampsia atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz durante Enero del 2013 a Julio del 2014”, Lima

Perú, diseño descriptivo, transversal y retrospectivo. La muestra estuvo conformada por 117 historias clínicas de gestantes que presentaron diagnóstico de pre-eclampsia atendidas en el mencionado hospital. Los datos obtenidos fueron por medio de la ficha de recolección de datos. Resultados: el 3% de los partos atendidos presentaron pre-eclampsia. Con respecto a las edades la mayoría de gestantes tuvieron entre 20 – 24 años resultando 23.9% de los casos el 55.6% tuvieron atención prenatal inadecuada, 84.6% culminaron en cesárea. La complicación materna más frecuente fue el parto prematuro con 16.2%, bajo peso al nacer 15%, seguido por 7.7% desprendimiento prematuro de placenta y 4.3% eclampsia y hemorragia postparto respectivamente (3).

Rodríguez L, Lester B. (2014), en su estudio “Relación entre pre-eclampsia y bajo peso del recién nacido, del 01 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2010”, Trujillo Perú, estudio de Casos y Controles, se usó el sistema Informático Perinatal (SIP) aportó los datos pertinentes de 11 años seleccionados mediante un Muestreo probabilístico Sistemático, donde seleccionaron 130 casos y 260 controles, pareados según sexo del Recién Nacido (RN). Resultados: Se determinó una asociación positiva entre Preeclampsia y bajo peso al nacer con un OR de 7.17 (IC OR: 4.199 - 12). Concluyendo que la Pre eclampsia es un factor de riesgo para el bajo peso de recién nacido (29).

Inchaustegui N. (2014), en su estudio “Factores de Riesgo y Resultados Perinatales en Gestantes con Pre-eclampsia en el Hospital Regional de Loreto entre Enero a Diciembre del 2014”. Iquitos Perú, estudio no experimental, de diseño epidemiológico analítico retrospectivo caso y control de la historia Gineco Obstétrica materna. La población estuvo formada por todas las gestantes con pre-eclampsia que cumplieron con los criterios de inclusión, se utilizó un muestreo aleatorio con una afijación proporcional, la muestra de estudio fue de 68 gestantes con pre-eclampsia y 68 gestantes sin pre-eclampsia con sus respectivos productos que fueron seleccionados en cada estrato según tabla de números aleatorios. Resultados: se halló una relación significativa de control prenatal inadecuado como factor de riesgo para desarrollar pre-eclampsia. La pre-eclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad y peso bajo al nacer comparadas con las madres que no presentaban esta condición (1).

Chuica S. (2015), en su estudio “Relación de la Enfermedad Hipertensiva Materna con el Peso del Recién Nacido en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. Lima 2014”, estudio descriptivo correlacional prospectivo de corte transversal, cuyo universo fue conformado por 229 parturientas con diagnóstico de enfermedad hipertensiva; y sus respectivos hijos recién nacidos, y una muestra: 76 gestantes. Resultados: fueron estadísticamente

significativos según la prueba de Chi cuadrado $p < 0.05$. Del 100% (941) de parturientas, 8.08% (76) desarrollaron Enfermedad Hipertensiva, siendo el 59.2% pre-eclampsia Leve, 28.9% pre-eclampsia Severa, 6.6% eclampsia y 2.6% síndrome de Hellp. Del 28.9% (22) de gestantes que tuvieron pre-eclampsia Severa, 6.6% (5) de sus recién nacidos tuvieron bajo peso (1500 a 2499 grs.) Estadísticamente es significativa según prueba de Chi2. El 6.6% (5), presentaron eclampsia, de ellas 1.3% (1) de sus recién nacidos tuvieron bajo peso (1500 a 2499 grs.). Conclusión: la enfermedad hipertensiva del embarazo: pre-eclampsia severa se relaciona con el bajo peso al nacer, según la prueba de Chi2 (5).

Heredia I. (2014), en su estudio “Factores de riesgo asociados a pre-eclampsia en el Hospital Regional de Loreto de Enero 2010 a Diciembre 2014”, Iquitos Perú, estudio observacional y caso – control; de tipo transversal y retrospectivo. Los casos estuvieron constituido por las gestantes con pre-eclampsia atendidas y hospitalizadas en el Servicio de Gineco-obstetricia del Hospital Regional de Loreto, siendo los controles gestantes sin diagnóstico de cualquier enfermedad hipertensiva. Toda la información fue captada en una ficha de recolección de datos inferida de estudios previos y revisada por los asesores del estudio. Resultados: en las pre-eclámplicas el 58,2% tenía de 20 a 34 años, encontrando OR > 1 en la edad menor de 20 años (OR: 3,008; IC: 1,499 - 6,037) y la edad mayor de 34 años (OR:

2,294; IC: 1,246 - 4,223). El 1,8% presentó IMC bajo, el 62,7% IMC normal, el 24,5% sobrepeso y el 10,9% fueron obesas, existiendo valor OR > 1 en las obesas (OR=5,265; Intervalo de Confianza: 1,806 - 15,355). Conclusión: se encontró relación con la preeclampsia a la edad gestacional al momento del diagnóstico de < 37 semanas ($\chi^2=18,165$; $p = 0,00002$) con OR > 1 (OR: 5,210; IC: 2,284 - 11,882), la nuliparidad ($\chi^2= 4,975$; $p = 0,026$; OR=8,264; IC: 1,912 - 74,849), el embarazo múltiple ($\chi^2=12,957$; $p = 0,00031$; OR=5,763; IC: 1,999 - 16,615) (6).

1.3. Bases teóricas:

1.3.1. Pre-eclampsia:

La pre-eclampsia es un trastorno multisistémico de etiología desconocida, que constituye una de las causas más importantes de morbilidad materna y perinatal en el mundo; junto con la hemorragia y la infección forma una tríada letal (30).

Es un trastorno relativamente común durante el embarazo, de presentación progresiva, causa aún desconocida y que conlleva con frecuencia graves complicaciones maternas y perinatales. Se caracteriza por vasoespasmo y activación endotelial y se define por la presencia de hipertensión y proteinuria, después de la semana 20 de gestación (31).

Es potencialmente maligna, ya que puede acompañarse de complicaciones multisistémicas. Se desconoce su agente causal,

pero se han propuesto varias hipótesis; algunas de ellas afirman que se trata de un trastorno inmunológico que provoca mala respuesta inmunitaria materna al embarazo (32).

La evidencia actual sugiere que su fisiopatología está relacionada con un desequilibrio entre las proteínas angiogénicas y antiangiogénicas que se desencadena desde el inicio del embarazo (32).

1.3.1.1. Definición:

Pre-eclampsia se define como la aparición de hipertensión arterial y proteinuria después de la semana 20 de gestación. Se suele acompañar de edemas pero no es imprescindible la presencia de éstos para ser diagnosticada. Es una enfermedad característica y propia del embarazo de la que se pueden tratar los síntomas, pero sólo se cura con la finalización del mismo y si no se trata adecuadamente puede ser causa de graves complicaciones tanto para la mujer embarazada como para el feto (33).

La Pre-eclampsia se caracteriza por una respuesta materna, inmunológica y vascular, anormal a la implantación del producto de la concepción, manifestándose a través de una función endotelial alterada, produciéndose la activación de la cascada de la coagulación, aumento de la resistencia

vascular periférica y de la agregación plaquetaria. Como consecuencia se produce daño renal con glomeruloendoteliosis, proteinuria e insuficiencia renal aguda; daño hepático con necrosis periportal, hematoma sub-capsular y Síndrome de HELLP; daño placentario con trombosis y retardo del crecimiento intrauterino (RCIU); y daño cerebral con Eclampsia (34).

Aunque a menudo acompañado por proteinuria, puede estar asociada con signos y síntomas, incluyendo trastornos visuales, cefalea, dolor epigástrico y rápida aparición de edema. El criterio diagnóstico incluye el desarrollo de hipertensión, definido por presión sistólica ≥ 140 mmHg, o una presión diastólica ≥ 90 mmHg después de las 20 semanas de gestación en una mujer con previa presión arterial normal (1).

La medición óptima de la presión arterial se realiza con el paciente sentado cómodamente, sin cruzar las piernas y la espalda y el brazo apoyado, de manera que el centro del manguito en el brazo superior está en el nivel de la aurícula derecha. El paciente debe ser instruido para relajarse y no hablar durante el procedimiento de medición; deben transcurrir 5 minutos antes de realizar la primera lectura, si está elevada en la evaluación inicial, la medición de la PA debe repetirse después de varios minutos para tratar de

eliminarlas determinaciones falsamente elevados de presión arterial (1).

Hipertensión no significa que un paciente tenga preeclampsia, se requieren otros criterios. En la mayoría de los casos, se da una proteinuria de aparición reciente, pero en ausencia de proteinuria que cumple o supera el umbral de diagnóstico, cualquiera de los siguientes puede establecer el diagnóstico: Trombocitopenia, función hepática alterada, insuficiencia renal, edema pulmonar o, trastornos visuales o cerebrales (1).

Proteinuria se define como la proteína en orina de 24 horas mayor de 300mg/24h, la existencia de un índice urinario proteína: creatinina ≥ 0.3 . En pruebas con tiras reactivas de 1+ también sugiere proteinuria, pero este método cualitativo tiene muchos resultados de falsos positivos y falsos negativos, este debe ser usado para el diagnóstico sólo cuando los métodos cuantitativos no estén disponibles (1).

Alternativamente, el diagnóstico puede establecerse por la presencia de hipertensión definida anteriormente en asociación con trombocitopenia (plaquetas menos de 100000/microlitro), función hepática alterada (transaminasas elevadas o el doble del valor normal), insuficiencia renal (creatinina sérica > 1.1 mg/dl o el doble de concentración de

creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal), edema pulmonar, o trastornos visual o cerebral. La proteinuria no es requisito absoluto para el diagnóstico de pre-eclampsia (1).

1.3.1.2. Fisiopatología:

La pre-eclampsia es esencialmente una enfermedad endotelial sistémica. En relación al estado fisiológico de vasodilatación en la gestación normal, la preeclampsia representa un estado de marcada vasoconstricción generalizada secundario a una disfunción del endotelio vascular. A este estado se puede llegar por la existencia de múltiples combinaciones, que en grado muy variable incluyen casi siempre una implantación placentaria deficiente, junto con la existencia de uno o más factores predisponentes en la madre. Esta combinación resulta en una adaptación patológica a los cambios fisiológicos del embarazo, y en consecuencia en un profundo desequilibrio de varios sistemas biológicos implicados en la regulación endotelial e inflamatoria (35).

En la gestación normal, la invasión trofoblástica sustituye la capa muscular de las arterias espirales por células trofoblásticas, permitiendo que estas arterias se dilaten marcadamente y puedan transportar varias veces su caudal pre-estacional lo que parece esencial para garantizar un

correcto aporte sanguíneo a la unidad feto-placentaria. Esta invasión no se produce o lo hace de forma incompleta en una parte importante de las mujeres que desarrollan preeclampsia, las arterias espirales conservan su anatomía y por tanto vasos sanguíneos de alta resistencia persisten hasta el final de la gestación. La idea más aceptada actualmente es que los mecanismos fisiológicos de reconocimiento y protección inmunológica necesarios para garantizar la implantación y desarrollo placentarios se desarrollan de forma sub-óptima en la pre-eclampsia (13).

El tejido trofoblástico de mujeres con preeclampsia presenta un desequilibrio de factores de crecimiento y citoquinas esenciales para la implantación y crecimiento del trofoblasto diferente al de la gestación normal. Por otra parte el tejido placentario de mujeres con preeclampsia expresa de forma anormal antígenos no detectables en gestaciones normales y que podrían alterar la respuesta inmune fisiológica por parte de las madres. En base a los datos obtenidos estos últimos años el concepto más razonable es que se produce una combinación de factores los cuales llevan a que finalmente en la pre-eclampsia se altere el proceso fisiológico que favorece una Respuesta inmunoprotectora materna y el crecimiento del trofoblasto (36).

Desconocemos aún la etiología de la pre-eclampsia, pero ahora sabemos que no es sólo una hipertensión inducida por el embarazo, sino que existe interacción entre una perfusión placentaria disminuida y la alteración en la función endotelial materna, probablemente por razones inmunológicas de rechazo parcial a la placentación normal (37).

La contribución materna es de factores que anteceden al embarazo, influenciados por las adaptaciones metabólicas usuales. No existe un gen único que pueda explicar la pre-eclampsia, pero conocer la predisposición materna permite prevenir la pre-eclampsia en un grupo de mujeres (37).

Una insuficiente exposición a antígenos trofoblásticos podría combinarse con la predisposición del trofoblasto a no diferenciarse de manera correcta o a no producir las señales necesarias que favorecen el cambio inmunológico en la interface materno-fetal. Por tanto, tanto factores extrínsecos como intrínsecos se constituirán una combinación final que resulte en una deficiente invasión trofoblástica y conduzca a la isquemia placentaria. Existen factores plasmáticos que actúan sobre el endotelio vascular y cuyo efecto nocivo se debe a hiperestimulación y no por un efecto tóxico directo, los factores más probablemente implicados son los siguientes:

- Lípidos, a través de un mecanismo de estrés oxidativo

agudo parecido al de la lesión endotelial en la arterosclerosis

- Citoquinas pro-inflamatorias.
- Factores pro-coagulantes de diferente índole (37).

El plasma en la pre-eclampsia induce inicialmente una estimulación de varios sistemas que regulan el tono endotelial, entre los que se encuentran prostaciclina y óxido nítrico, sin embargo esta hiperestimulación mantenida conduce finalmente a un agotamiento de estos sistemas, por la acumulación de metabolitos intermedios que finalmente no pueden ser eliminados y distorsionan el funcionamiento de múltiples sistemas enzimáticos. La cadena de síntesis de la ciclooxigenasa se altera de forma que la síntesis de prostaciclina queda inhibida mientras que la del Tromboxano persiste a manera de círculo vicioso. La síntesis y el funcionamiento del óxido nítrico se alteran también progresivamente. Todo esto conlleva al fallo en los mecanismos vaso reguladores con un estado de vaso espasmo generalizado (38).

El endotelio normal mantiene la integridad vascular, impide la agregación plaquetaria e influencia el tono del músculo liso de la pared arterial; en la pre-eclampsia las células endoteliales alteradas son incapaces de mantener estas tres funciones, lo

que conduce a un incremento de la permeabilidad capilar, trombosis plaquetaria e incremento del tono vascular (38).

En resumen la hipótesis actual sobre la secuencia fisiopatológica de la pre-eclampsia plantea que en algunas mujeres, por la combinación de varios factores, la implantación fisiológica del trofoblasto se produce de forma anómala. Como parte del propio proceso anormal, o como consecuencia del mismo se genera una respuesta inflamatoria con un desequilibrio del patrón fisiológico en la Producción local de citoquinas, la remodelación de los vasos uterinos ocurre de forma incompleta y finalmente se produce una insuficiente perfusión e isquemia placentaria (39).

La reacción inflamatoria y la isquemia-hipoxia en la interfase materno-fetal resultan en una generación local de estrés oxidativo y activación granulocitaria. La existencia de factores predisponentes maternos hará que esta reacción local sea exagerada o que se extienda de forma sistémica, resultando en una activación anormal sistémica de varios sistemas biológicos. Otros mecanismos se unen a las alteraciones iniciales como la liberación al plasma de partículas de células trofoblásticas, para resultar en una hiperactivación inmunitaria y endotelial generalizada. La enfermedad puede consistir por tanto en una disfunción mínima con manifestaciones clínicas

leves, pero cuando las alteraciones fisiopatológicas son muy marcadas se produce finalmente lesión celular y muerte de las células endoteliales, con desestructuración de la pared vascular. Esto resulta en una exposición de la matriz extracelular subendotelial que acentúa aún más el estado de vaso espasmo e hipercoagulabilidad generalizados, empeora la ya comprometida perfusión útero-placentaria y puede conducir a cuadros clínicos extremadamente graves (40, 41).

1.3.1.3. Etiología:

No existe una causa específica de la pre-eclampsia, debido a esto, se la denomina como la “enfermedad de las teorías”. Entre las que se mencionan están la placenta anormal, inmunocomplejos en la placenta lesión del endotelio, factores citotóxicos que afectan las células endoteliales, anormal metabolismo de prostaglandinas, genética, etc. Sin embargo existe una teoría con mayor aceptación, la cual considera a la invasión anómala en las arterias espirales uterinas por células citotrofoblástica durante la placentación (42).

En el primer y segundo trimestre del embarazo normal, el trofoblasto invade a las arterias espirales de la decidua, destruye el tejido de la media y de la capa muscular de la pared arterial, provoca un remplazo del endotelio por material fibrinoide, hace desaparecer la arquitectura musculo-elástica de las arterias espirales, y da como resultado vasos dilatados

que soportarían el incremento de la volemia del embarazo. Mientras que en mujeres con pre-eclampsia sucede lo contrario (34).

1.3.1.4. Clasificación:

- a) **Pre-eclampsia leve:** se establece este diagnóstico cuando se presentan los siguientes criterios después de la semana 20 de gestación, durante el parto o en las primeras seis semanas posparto en una mujer sin hipertensión arterial previa: presión arterial 140/90mmHg pero menor de 160/110 mm Hg en dos ocasiones con intervalo de al menos 6 horas con la paciente en reposo en cama, proteinuria mayor o igual a 300 mg pero menos de 5g en una colección de orina de 24 hrs. Esta se correlaciona usualmente con la presencia de 30 mg/dl. en tiras reactivas y una paciente asintomática (34).
- b) **Pre-eclampsia severa:** Si después de la semana 20 de gestación presenta uno o más de los siguientes criterios, durante el parto o en las seis primeras semanas posparto; presentando presiones arterial de 160/110 mmHg o más, después de la semana 20 hasta 30 días posparto, existe proteinuria mayor de 5 gr en 24 horas, presencia de cefalea, acúfenos, fosfenos, edema generalizado (34).

Pre-eclampsia con uno o más criterios de severidad:

- Presión diastólica >110 mmHg
- Presión sistólica \geq 160 mmHg

- Trombocitopenia (plaquetas < 100000/microlitro)
- Función hepática alterada, indicado por la elevación de la enzimas
- hepáticas (el doble del valor normal)
- Dolor persistente en hipocondrio derecho
- Dolor epigástrico que no responde a medicación
- Insuficiencia renal progresiva(creatinina sérica > 1.1 mg/dl o el doble de
- concentración de creatinina sérica en ausencia de otra enfermedad renal)
- Edema pulmonar
- Elevación de creatinina sérica
- Trastornos visuales o cerebral (1).

c) **Eclampsia:** Crisis de convulsiones generalizadas que sobreviene bruscamente a un estado de pre-eclampsia. Aparición de convulsiones tónico-clónicas generalizadas desde las 20 semanas de gestación hasta 10 días después del puerperio. El daño endotelial o el vaso espasmo provoca un cuadro convulsivo y/o coma en ausencia de patología (43).

d) **Síndrome HELLP:** Complicación de la pre-eclampsia caracterizada por:

- Anemia hemolítica microangiopática, definida por alteraciones en el frotis sanguíneo (esquistocitos) o hiperbilirrubinemia mayor de 1.2 gr/dl a predominio indirecto.
- Aumento TGO mayor de 70 UI, o LDH mayor de 600 UI (48).

1.3.1.5. Factores asociados:

- Antecedentes de hipertensión en madres o abuelas.
- Antecedente de hipertensión en embarazo anterior.
- Edad menor de 20 y mayor de 35.
- Raza negra.
- Primera gestación.
- Periodo intergenésico largo.
- Embarazo múltiple actual.
- Obesidad.
- Hipertensión crónica.
- Diabetes mellitus.
- Pobreza extrema en caso de eclampsia (43).

1.3.1.6. Cuadro clínico:

a) Pre-eclampsia leve: Presencia de:

- Presión arterial mayor o igual que 140/90 mmHg o incremento de la presión sistólica en 30 mmHg o más, e incremento de la presión diastólica en 15 mmHg o más sobre la basal.

- Proteinuria de 0.3 a 5 g/litro en orina de 24 horas, o proteinuria cualitativa de trazas a 1 (+) (test de ácido sulfosalicílico) (43).

b) Pre-eclampsia severa: Presencia de

- Presión arterial mayor o igual a 160/110 mmHg o incremento de la presión sistólica en 60 mmHg o más, y/o incremento de la Presión diastólica en 30 mmHg o más (en relación a la basal).
- Proteinuria igual o mayor de 5 gr/lit. en orina de 24 horas, o proteinuria cualitativa de 2 a 3 + (Test de ácido sulfosalicílico).
- Presencia de escotomas centellantes, acúfenos, hiperreflexia, dolor en hipocondrio derecho, epigastralgia.
- Oliguria: Menor de 500 ml/24 h (creatinina mayor de 0,8 mg/dl).
- Edema pulmonar.
- Disfunción hepática
- Trastorno de la coagulación.
- Elevación de creatinina sérica
- Oligohidramnios, Retardo de crecimiento intrauterino.
- Ascitis (43).

1.3.1.7. Complicaciones:

a) Complicaciones maternas

Relativas al parto: hemorragia, abruptio placentae,

coagulación intravascular diseminada 6%, 11% de riesgo de HELLP, 6% de déficit neurológico, 7% de riesgo de neumonía por aspiración, 5% de edema pulmonar, 4% de arresto cardiopulmonar, 4% de falla renal y 1% muerte. A nivel del SNC tenemos: Encefalopatía hipertensiva, edema cerebral, la hemorragia cerebral es la principal causa de muerte materna 60% (44).

b) Complicaciones fetales:

- Resultan de abruptio placentae, inadecuada perfusión placentaria parto pre-término.
- Morbilidad neonatal por hipoglucemia, hipocalcemia, hiperbilirrubinemia, infecciones
- Muerte fetal especialmente tardía
- Muerte neonatal (42).

1.3.1.8. Diagnóstico diferencial:

- Hígado graso agudo del embarazo
- Síndrome antifosfolípídico
- Púrpura trombocitopénica trombótica
- Lupus eritematoso sistémico
- Hipertensión arterial primaria crónica.
- Enfermedad renal aguda o crónica.
- Aneurisma abdominal.
- Angioedema.

- Encefalitis.
- Emergencia hipertensiva.
- Hipertiroidismo.
- Meningitis.
- Shock séptico.
- Accidente cerebro vascular isquémico o hemorrágico (1).

1.3.1.9. Exámenes auxiliares:

a) Objetivos terapéuticos.

- Controlar la hipertensión arterial.
- Prevenir la ocurrencia de convulsiones o su repetición.
- Optimizar el volumen intravascular.
- Mantener una oxigenación arterial adecuada.
- Diagnosticar y tratar precozmente las complicaciones.
- Culminar la gestación por la vía más rápida (1).

b) Patología Clínica/ Laboratorio: Solicitar desde la evaluación inicial:

- Hemograma (hemoglobina o hematocrito).
- Grupo sanguíneo y Factor Rh.
- Proteinuria cualitativa con ácido sulfosalicílico.
- Examen de orina completo.
- Perfil de coagulación: Tiempo de Protrombina, TTP activada, fibrinógeno y plaquetas.

- Función hepática: TGO, TGP, LDH, bilirrubinas totales y fraccionadas.
- Glucosa, urea y creatinina.
- Proteínas totales y fraccionadas.
- Proteínas en orina de 24 horas (44).

c) **Imágenes:** Pruebas de bienestar fetal:

- Ecografía obstétrica.
- Perfil biofísico.
- Flujometría Doppler (43).

1.3.1.10. Manejo según nivel de complejidad y capacidad resolutive:

a. Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP (Categoría I-1)

Evaluar la presión arterial. Si se encuentra elevada coordinar con el establecimiento con FONB y referir con vía endovenosa segura de ClNa 9‰ a establecimiento con FONE (43).

b. Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales Primarias – FONP (Categorías I-2, I-3)

Evaluar la presión arterial, si se encuentra elevada iniciar tratamiento, comunicar y referir. En caso de preeclampsia severa o eclampsia:

- Colocar vía endovenosa segura y diluir 10 gr de sulfato de magnesio (5 ampollas al 20%) en 1 litro de ClNa 9‰, pasar 400 cc a chorro y mantener a 30 gotas/min hasta llegar a FONE.
- Colocar sonda Foley y monitorizar diuresis horaria.
- Labetalol 200 mg vía oral c/ 8 horas de primera elección, sino usar Metildopa 1gr vía oral c/12 horas.
- Si la presión sistólica y/o diastólica se eleva en 30 mmHg en relación con presión arterial inicial o presión arterial es mayor de 160/110 mmHg, administrar Nifedipino 10 mg vía oral como primera dosis y luego 10 mg cada 4 horas hasta mantener la presión diastólica en 90 a 100 mmHg.
- Coordinar con establecimiento con FONB y referir a la paciente a establecimiento con FONE (48).

c. Establecimiento con Funciones Obstétricas y Neonatales

Básicas - FONB: (Categoría I-4)

Evaluar presión arterial.

❖ Pre-eclampsia leve:

Control materno:

- Determinación de presión arterial, peso, proteinuria y diuresis.
- Exámenes de laboratorio:
 - Perfil renal: Urea y creatinina.

- Perfil de Coagulación: Fibrinógeno, plaquetas, tiempo de protombina, tiempo parcial de tromboplastina activada; si no cuenta realizar tiempo de coagulación y tiempo de sangría.
- Perfil hepático: TGO, TGP, billirrubinas totales y fraccionadas y LDH.

Control fetal:

- Autocontrol materno de movimientos fetales diario.
- Test no estresante cada 48 horas.
- Ecografía con perfil biofísico semanal.

Considerar hospitalización:

- Si no se puede controlar adecuadamente en su domicilio.
- Si vive lejos, considerar la casa de espera.

Control en hospitalización:

- Control de funciones vitales y obstétricas cada 4 horas en hoja aparte.
- Peso y proteinuria cualitativa en forma diaria.
- Autocontrol de movimientos fetales.
- Test no estresante cada 48 horas.
- Ecografía más perfil biofísico semanal.

Sí se diagnostica preeclampsia severa: Iniciar tratamiento, comunicar y referir a FONE.

❖ **Pre-eclampsia severa:**

- Iniciar tratamiento, comunicar y referir a establecimientos con FONE.
- Colocar dos vías endovenosas seguras:
 - Una con ClNa 9‰ a 40 gotas por minuto.
 - Otra vía con 10 gr de sulfato de magnesio (5 ampollas al 20%) diluidos en 1 litro de ClNa 9‰, pasar 400 cc. a chorro y luego mantener a 30 gotas/minutos.
- El uso del sulfato de magnesio obliga a monitorizar estrictamente la frecuencia respiratoria, los reflejos osteotendinosos y la diuresis materna. En caso de sobredosis por sulfato de magnesio (oliguria, hiporreflexia, paro respiratorio) administrar gluconato de calcio al 10% EV diluido en 20cc.
- Administrar Labetalol 200 mg vía oral c/8 hrs de primera elección, sino 1 gr de Metildopa c/12 hrs vía oral.
- Si la presión sistólica y/o diastólica se eleva en 30 mmHg en relación con la presión arterial inicial, o la presión arterial es mayor de 160/110 mmHg, administrar Nifedipino 10 mg vía oral, se puede repetir a los 30 minutos.
- Colocar sonda Foley N° 14, con bolsa colectora y controlar volumen de diuresis.
- Administrar oxígeno con cánula binasal a 3 litros/min.
- Control de funciones vitales maternas.

- Control de funciones obstétricas: latidos fetales, dinámica uterina.

❖ **Eclampsia:**

- Realizar lo indicado para preeclampsia severa. Además:
 - Asegurar permeabilidad de la vía aérea (tubo de Mayo).
 - Vía endovenosa segura.
 - Comunicar y referir a establecimiento con FONE (43).

d) Establecimientos con Funciones Obstétricas y Neonatales Esenciales FONE (Categorías II-1, II-2)

Pre-eclampsia leve:

- Continuar con el manejo iniciado en el establecimiento con FONB.
- Tomar nuevos exámenes auxiliares.
- Evaluar edad gestacional y condiciones maternas para termina el embarazo por la mejor vía.

Pre-eclampsia severa:

- Continuar con el manejo iniciado en del establecimiento FONB.
- Administrar Labetalol 50 mg endovenoso en 10 min seguido de 1-2 mg por Kg de peso por hora vía endovenosa de primera elección, sino 1 gr de Metildopa c/12 hrs vía oral.

- Si la presión sistólica y/o diastólica se eleva en 30 mmHg con relación a presión arterial inicial o presión arterial mayor de 160/100 mmHg administrar Nifedipino 10 mg vía oral. Repetir a los 30 min si la presión no baja, repetir hasta un máximo de 50mg en 24 horas, tratando de mantener la presión diastólica entre 90 a 100 mmHg.
- Colocar sonda Foley N° 14, con bolsa colectora y controlar volumen de diuresis
- Administrar oxígeno con cánula binasal a 3 litros por minuto.
- Control de funciones vitales.
- Control de funciones obstétricas: latidos fetales, dinámica uterina.
- Considerar culminar la gestación cuando la edad gestacional es mayor de 37 semanas. De 34 a 37 semanas se culminará la gestación según estado materno.
- Si hay evidencia de daño de un órgano blanco, se debe proceder a la atención del parto por cesárea.
- Realizar consentimiento informado a la paciente y/o familiares de la intervención y sus posibles complicaciones (43).

1.3.2. Bajo peso al nacer:

1.3.2.1. Definición:

Hablamos de bajo peso al nacer cuando el recién nacido pesa en el momento del nacimiento menos de 2500 gr. Cuando el peso se encuentra por debajo del percentil 10 que se corresponde con la edad gestacional, decimos que es un bajo peso para la edad gestacional, puede tratarse de un niño prematuro, término o pos término (45).

Existen 3 variantes de recién nacido con bajo peso:

- ✓ **Recién nacido muy pequeño o de muy bajo peso:** Es todo aquel con un peso menor que 1 500 g al nacer.
- ✓ **Recién nacido extremadamente pequeño:** El que presenta un peso menor que 1 000 g al nacer.
- ✓ **Recién nacido pequeño para su edad gestacional:** Aquel que debido a causas fetales, maternas o placentarias nace con un peso menor que el establecido para el tercer percentil según la edad gestacional, sea pretérmino, a término, o pos término (46, 47, 48, 49).

1.3.2.2. Factores de riesgo:

Factores de riesgo asociados al bajo peso del recién nacido se identifican cinco grupos

- A. Sociodemográficos:** entre los que se encuentran las edades extremas, la soltería, el bajo nivel escolar y las condiciones económicas desfavorables.
- B. Riesgos médicos anteriores al embarazo:** antecedente de bajo peso al nacer en un embarazo anterior, hipertensión arterial crónica, diabetes pre gestacional, cardiopatías, asma bronquial, nefropatías, multiparidad, estado nutricional deficiente al inicio del embarazo.
- C. Riesgos médicos del embarazo actual:** enfermedades y alteraciones dependientes del embarazo, como: toxemia gravídica, anemia, infección urinaria, gestorragias de la segunda mitad, ganancia de peso insuficiente durante la gestación y período intergenésico corto.
- D. Cuidados prenatales inadecuados:** ya sea porque estos se inicien de forma tardía, o porque el número de controles durante la gestación sea insuficiente (menor que 6).
- E. Riesgos ambientales y hábitos tóxicos:** trabajo materno excesivo, estrés excesivo, tabaquismo, alcoholismo, drogadicción, entre otros (50, 51).

1.3.2.3. Fisiopatología:

Las adolescentes no se encuentran aptas para la gestación, ya que sus órganos se encuentran inmaduros y existe la posibilidad de tener un niño con bajo peso al nacer. Varios autores plantean que las madres menores de 20 años no están completamente desarrolladas todavía en los aportes nutricionales y calóricos para alcanzar la madurez. Ciertamente el estado nutricional de la madre al inicio del embarazo puede influir en el peso del recién nacido, y se han reportado estadísticas significativas cuando se relaciona el bajo peso materno al inicio y durante la gestación con el BPN (52, 53).

Es importante observar también la relación entre la malnutrición materna por defecto y las siguientes afecciones: anemia, sepsis urinaria. La malnutrición materna por defecto y la presencia de anemia en el embarazo hacia el final de la gestación se produce debido al agotamiento de los dispositivos orgánicos de hierro por la demanda del feto para su metabolismo, crecimiento y desarrollo (53, 54).

Entre los efectos nocivos para el embarazo y que constituye un factor de riesgo importante para el bajo peso al nacer se encuentra el hábito de fumar, puede existir una disminución del peso en los hijos de madres fumadoras de 170 g

aproximadamente, el menor peso al nacer en los niños cuyas madres han fumado durante el embarazo se debe probablemente por la elevada concentración de carboxihemoglobina (55).

En cuanto a los antecedentes de haber tenido RNBP previos, se ha demostrado que aumenta en casi 5 veces las probabilidades de tener un recién nacido igual (55).

Es válido también señalar que la ruptura prematura de membranas ovulares constituye un importante factor que, relacionado con la sepsis urogenital, puede propiciar el nacimiento de un niño antes del término de la gestación con las consecuencias nocivas que ello puede representar. Es muy conocida la influencia del bajo peso al nacer en la tasa de mortalidad infantil, así como en la supervivencia y desarrollo en la infancia, ya que estos niños pueden padecer de trastornos de tipo neurológico incluyendo el déficit intelectual, en comparación con niños nacidos con un peso adecuado (55).

1.4. Justificación:

La pre-eclampsia ocurre en aproximadamente 5 al 10% de los embarazos, representando así una de las complicaciones graves más común del embarazo, y es causa frecuente de morbimortalidad materna, fetal y perinatal. La pre-eclampsia se

asocia a altas tasas de morbilidad materna extrema (56).

La OMS estima que existen anualmente más de 166 mil muertes por pre- eclampsia, su incidencia es de 5 al 10% de los embarazos, pero la mortalidad es de 5-9 veces mayor en los países en vía de desarrollo. En Latinoamérica, la morbilidad perinatal es de 8 al 45% y la mortalidad es de 1 al 33% (57).

A nivel mundial, la enfermedad hipertensiva en el embarazo constituye la tercera causa de mortalidad materna con 12%, en el Perú, la preeclampsia es la segunda causa de muerte materna, representando 17 a 21% de muertes; es la primera causa de muerte materna en los hospitales de ESSALUD del país y en Lima Ciudad, además se relaciona con 17 a 25% de las muertes perinatales. Durante el año 2010, la enfermedad hipertensiva en el embarazo representó el 8,32% de egresos hospitalarios del Instituto Nacional Materno Perinatal y fue la principal causa de mortalidad materna, 6 de las 8 muertes ocurridas en ese año fueron por dicha causa. En el departamento de San Martín es la segunda causa de mortalidad materna (58, 59).

Los niños de las mujeres embarazadas con problemas de preeclampsia tienen más probabilidad de morir durante el periodo neonatal, Por el aporte insuficiente de nutrientes y oxígeno que ocasiona un RCIU y por ende un bajo peso al nacer; igual en el

periodo postnatal y durante el primer año de vida; en las madres las complicaciones son tan graves que la pueden llevar a la muerte (60).

Es por ello el interés en realizar el presente estudio, que considero aportará estadísticas con elementos actuales sobre la temática y permitirá evaluar si existe una relación significativa entre la Preeclampsia-Eclampsia y el bajo peso al nacer; de esta manera crear estrategias que nos permitan ayudar a disminuir la morbilidad materno-perinatal en nuestro medio por dicha causa, contribuyendo a la vez al desarrollo de nuestra región.

Para la elaboración del presente trabajo de investigación se cuenta con buena accesibilidad ya que se extraerá la información registrada en las historias clínicas maternas perinatales. Así mismo se cuentan con los recursos necesarios tanto materiales y humanos suficientes, debidamente planificados; contando además con un instrumento pre-elaborado por los investigadores y validada por juicio de expertos para una adecuada medición.

Por lo mencionado el síndrome hipertensivo del embarazo (SHE) es considerado como una de las causas frecuentes de bajo peso al nacer (BPN) y ésta es una de las razones por las que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera esta entidad como un problema de salud pública a nivel mundial.

El origen del SHE es desconocido, pero se conocen factores desencadenantes como los inmunológicos, alteraciones renales, nutricionales y socio-culturales; todos conllevan a desarrollar algún grado de insuficiencia útero placentaria, que condiciona retardo de crecimiento intrauterino, el mismo que se expresa como bajo peso al nacer, afectando principalmente al niño por nacer y haciéndolo vulnerable al desarrollo de deficiencias y/ complicaciones.

En la práctica el estudio nos permitirá evaluar la importancia del accionar del obstetra a nivel de la ejecución de los controles prenatales como método preventivo, ya que, una vez instaurado el SHE, el tratamiento está destinado a controlar la tensión arterial, la proteinuria y el edema, y si el caso lo requiere las convulsiones y sus complicaciones correspondientes.

Así mismo la importancia radica en que debemos tener en cuenta que, el daño fetal dependerá tanto del tiempo que dure el cuadro hipertensivo, así como de la magnitud del mismo; pues, no es lo mismo un producto proveniente de una madre con hipertensión inducida por el embarazo, que el de una ecláptica, el cual tendrá realmente una disminución marcada en cuanto al peso se refiere.

Así mismo debemos destacar, que un RN con BPN tendrá muchas dificultades para sobrellevar la vida extrauterina, debido a que según en qué semana de gestación se halle y el peso que acumule, presentará déficit neurológico por alteración del desarrollo y crecimiento cerebral y neuronal, hipoxia cerebral; déficit respiratorio/(SDR) por inadecuada formación del surfactante pulmonar, y mayor predisposición a las infecciones, debido a que su sistema hematopoyético no ha terminado de desarrollarse; todo ello implica aumento de la tasa de morbi-mortalidad perinatal y mayor costo para la sociedad, en cuanto a inversión en salud se refiere. En países subdesarrollados como el nuestro, esta entidad está ligada en gran parte al SHE.

Además el estudio contribuirá teóricamente a conocer que aparentemente existen diferencias entre diversas culturas y regiones, estados socioeconómicos y el color de la piel, pero también hay una diferencia marcada entre una paciente que presenta hipertensión inducida por el embarazo y otra que tenga eclampsia.

Por todo lo mencionado anteriormente es que hemos decidido abordar el tema de la pre-eclampsia - eclampsia y bajo peso al nacer, para determinar su relación entre las dos entidades clínicas y como esta situación se presenta en ambos establecimientos de salud de la región.

1.5. Problema:

¿Cuál es la relación que existe entre preeclampsia-eclampsia con el bajo peso al nacer y la comparación en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, agosto - diciembre 2016?

II. OBJETIVOS:

2.1. Objetivo General:

Determinar y comparar la relación existente entre la Preeclampsia-Eclampsia y el bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, Agosto - diciembre 2016.

2.2. Objetivos Específicos:

1. Identificar las características sociodemográficas y obstétricas de las parturientas con Pre-eclampsia-Eclampsia y bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.
2. Determinar la proporción de casos de Pre-eclampsia-Eclampsia en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.
3. Determinar la proporción de casos de bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

4. Determinar la relación estadística entre la Pre-eclampsia-Eclampsia y bajo peso al nacer y comparar los resultados en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

2.3. Hipótesis de la investigación:

Existe relación estadísticamente significativa entre pre-eclampsia-Eclampsia con el bajo peso al nacer y diferencias al comparar los datos en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba. Agosto - Diciembre 2016.

2.4. Operacionalización de variables:

| VARIABLES | DEFINICION CONCEPTUAL | DEFINICION OPERACIONAL | DIMENSIONES | INDICADOR | ITEM | ESCALA |
|--|--|--|--|--|---------|---------|
| V.I.: PREE CLAM PSIA ECLA MPSIA | Aparición de hipertensión arterial y proteinuria después de la semana 20 de gestación. Aparición de convulsiones tónico-clónicas generalizadas. | Aparición de Hipertensión arterial y proteína en y/ aparición de convulsiones generalizadas en parturientas atendidas en el en el hospital MINSA II-2 Tarapoto y Hospital MINSA II-1 Moyobamba | Pre-eclampsia Leve: PA:140/90mmHg pero menor de 160/110 mm Hg proteinuria 24hrs \geq 300 mg pero menor 5g Pre-eclampsia severa P.A \geq 160/110 mmHg o más proteinuria 24hrs mayor de 5 gr cefalea, acufenos, fosfenos, edema generalizado Dolor epigástrico Eclampsia Pre-eclampsia con Aparición de convulsiones tónico-clónicas generalizadas | Pre-eclampsia: a. Leve b. Severa c. Eclampsia | Si / No | Nominal |

| | | | | | | |
|------------------------------------|--|--|--|---|---------|----------------|
| V.D. BAJO PESO AL NACER | Característica del peso Recién nacido < 2500 gr; ya sea a pretérmino, a término y postérmino. | Peso < 2500 gr; ya sea a pretérmino, a término y postérmino en recién nacidos de parturientas atendidas en el hospital MINSA II-2 Tarapoto y Hospital MINSA II-1 Moyobamba | Bajo Peso al Nacer RN nacido con peso < 2500 gr; ya sea pretérmino, a término y postérmino. | Peso del RN a. Menor 2500 gr; b. Menor de 1500 gr c. Menor 1000gr | Si / No | Nominal |
| | | | Recién nacido muy pequeño o de muy bajo peso RN peso menor que 1 500 g al nacer | | | |
| | | | Recién nacido extremadamente pequeño: RN peso menor que 1 000 g al nacer | | | |
| VARIA BLE INTER VINIENTE | Características sociodemográficas : son un conjunto de características biológicas socioeconómicas y culturales que están presentes en la población de estudio | Es el conjunto de características biológicas socioeconómicas y culturales de las parturientas atendidas en el en el hospital MINSA II-2 Tarapoto y Hospital MINSA II-1 Moyobamba | Edad de la Madre: Tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento del ocurrir el parto. *Adolescente: menor de 19 años * Edad Fértil entre 19 a 35 años * Añosa: mayores de 35 años | Edad materna: a. Menor de 19 años b. Entre 19 y 35 años c. Mayor de 35 años | Si / No | Nominal |
| | | | Grado instrucción Es el grado de estudios que realizo la parturienta, | Grado de instrucción a. Sin estudios b. Primaria completa c. Primaria incompleta d. Secundaria completa e. Secundaria incompleta f. Superior universitario g. Superior no universitario | | |
| | | | Estado Civil: Estado en la persona con respecto a sus deberes y derechos con niveles sociales, económicos y legales. | Estado civil: a. Soltera b. Conviviente c. Casada | Si / No | Nominal |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------|---------|
| | | | Procedencia: Lugar donde vive o reside la unidad de estudio; puede ser urbano y rural. *Urbano: la gestante reside en la zona céntrica o dentro del perímetro urbano de la ciudad. *Rural: la gestante reside en áreas alejadas del perímetro urbano, pueblos, caseríos aledaños de la ciudad. | Procedencia: -Rural -Urbano | Si / No | Nominal |
| | | | Peso Habitual: considerado el peso constante de una persona. | Peso habitual | | Ordinal |
| | Características obstétricas: Es el conjunto de características obstétricas de la unidad de estudio, contará con las siguientes: control prenatal, paridad, edad gestacional, periodo Intergenésico, y antecedentes de RN BPN. | Conjunto de elementos obstétricos pertenecientes a las parturientas atendidas en el en el Hospital MINSA II-2 Tarapoto y Hospital MINSA II-1 Moyobamba | Patología Materna Morbilidad materna en relación a alteraciones vasculares y metabólicas. | Antecedentes familiares de Hipertensión arterial | Si / No | Nominal |
| | | | | Antecedentes de hipertensión en embarazo anterior | Si / No | |
| | | | | Diabetes: la <i>diabetes</i> gestacional se define como un elevado nivel de glucosa en la sangre de la madre durante el embarazo. | Si / No | |
| | | | Control Prenatal: Evaluación repetida con enfoque de riesgo que efectúa el profesional de salud en la mujer gestante vigilando su bienestar y el de su producto de la concepción, | Control Prenatal: a. Suficiente (\geq 6 CPN) b. Insuficiente (< 6 CPN) c. No CPN (1 o ningún CPN) | Si / No | Nominal |
| | | | Paridad: Se dice que una mujer ha parido cuando ha dado a luz por cualquier vía (vaginal o cesárea) uno o más productos (vivos o muertos), y que pesaron 500g o más, o que poseen más de 20 sem. de edad gestacional. | Paridad: a. Nulípara / Primípara b. Multípara (2-5 partos) c. Gran multípara (> 6 partos) | Si / No | Nominal |
| | | | | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|---|---|---------|----------------|
| | | | Edad Gestacional: Tiempo comprendido entre el primer día del último periodo menstrual o fecha de última regla a la fecha que acude al establecimiento de salud. | Edad Gestacional: * < 37 semanas (Pretérmino) * > 37 semanas (A término) | Si / No | Nominal |
| | | | Periodo Intergenésico: Tiempo transcurrido entre el último embarazo y el actual. | Periodo Intergenésico: *Corto e inadecuado: ≤ 2 años: *Adecuado: > 2 años *Largo: >5 Años | Si / No | Nominal |
| | | | Ganancia de Peso Materno: Peso que la gestante sube durante su gestación con respecto a su peso Habitual. | Ganancia de Peso Materno: *Baja ganancia de peso: < 8 Kg. *Adecuada ganancia de peso: 8 – 12 Kg. *Excesiva Ganancia de Peso: >12 kg | Si / No | Nominal |

III. MATERIALES Y METODOS:

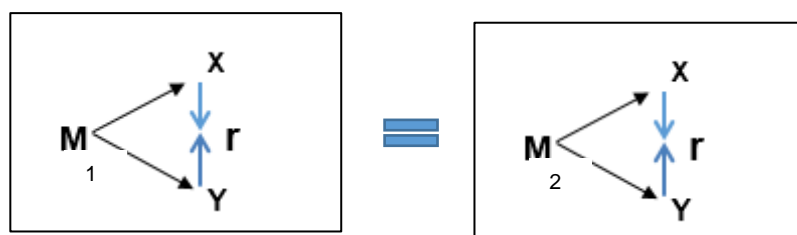
3.1. Tipo de investigación:

El presente estudio fue de enfoque cuantitativo, cuyo tipo de investigación es correlacional, comparativo, retrospectivo, de corte transversal.

Cuantitativa: que los datos se presentaran en forma numérica a través de datos estadísticos. Correlacional: Porque estudia la relación existente entre la Preclampsia- Eclampsia y bajo peso al nacer. Comparativo: por que el resultado de cada establecimiento de salud serán comparados entre sí. Retrospectivo: Porque tomaremos hechos pasados.

3.2. Diseño de investigación:

El estudio tuvo un diseño descriptivo correlacional comparativo.



DONDE:

M1 y M2: Representaron a la muestra que estuvo constituido por las Historias Clínicas De las Parturientas Atendidas en el Hospital II – 2 – Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

X: Parturientas con diagnóstico de Preeclampsia-Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

A: Recién nacidos con bajo peso al nacer de parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

r: Relación existente entre variable de estudio.

3.3. Universo, población y muestra:

Universo:

Estuvo constituido por todas las parturientas atendidas en los establecimientos de salud Hospital II – 2 Tarapoto y Hospital II – 1 Moyobamba, durante el periodo de estudio.

Población

Estuvo compuesto por el total de parturientas con pre-eclampsia – Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto que ascienden a 111 Historias clínicas y Hospital II-1 Moyobamba con 57 historias clínicas, durante el periodo de estudio.

Muestra

Estuvo conformada por el 100% de la población que equivale a 111 Historias clínicas del Hospital II-2 Tarapoto y 57 Historias clínicas del Hospital II-1 Moyobamba, que cumplieron con los criterios de inclusión, durante el periodo de estudio. Se trabajó mediante un muestreo no probabilístico-intencionado.

3.3.1. Criterios de inclusión:

- Todas las historias clínicas de parturientas que tuvieron diagnóstico de pre-eclampsia-eclampsia atendidas en los Hospitales MINSA II-2 Tarapoto y Hospital MINSA II-1 Moyobamba durante el periodo de estudio, con embarazos únicos, que terminaron en parto.
- Historias clínicas que registraron datos completos.

3.3.2. Criterios de exclusión

- Gestantes con diagnóstico de pre-eclampsia cuyo embarazo termino en óbito fetal.
- Historias clínicas incompletas.

3.4. Procedimiento:

- Se realizó la revisión bibliográfica y elaboración del proyecto de investigación.
- Se presentó el proyecto de investigación a la facultad ciencias de la salud para su revisión y aprobación.
- Se presentó solicitud a los Directores de los Hospitales para su evaluación y aceptación por el Comité de Ética e Investigación tanto del Hospital II-2 Tarapoto, así como del Hospital II-1 Moyobamba.
- Se realizó la recolección de la información a través de la verificación de las historias clínicas de parturientas con diagnóstico de pre-eclampsia-eclampsia a través del estudio del carnet perinatólogo y del SIP 2000.
- Luego se realizó un análisis de los datos para determinar los porcentajes de aquellas pacientes de recién nacidos con bajo peso al nacer.
- Se realizó el registro de las variables a estudiar extraídos y registrados en la ficha de recolección de datos y verificados por el asesor.
- Finalmente los datos fueron clasificados y ordenados según las variables a estudiadas para su almacenamiento.
- Posteriormente se elaboró el informe de tesis y se presentó a la Facultad Ciencias de la Salud para su revisión y aprobación
- Por último se procederá a la sustentación de la investigación ante un jurado calificador.

3.5. Métodos e instrumentos de recolección de datos:

El método empleado fue la revisión documentaria, lo cual nos facilitó para realizar un análisis e interpretación descriptiva que nos permitió plantear y efectuar un análisis descriptivo correlacional de las variables de interés y en una posición correspondiente a la diferencia entre porcentajes, de los casos de pre-eclampsia – eclampsia del periodo en estudio.

El instrumento utilizado fue una ficha de recolección de datos, para su aplicación se realizó una revisión del sistema informático perinatal, de las historias maternas perinatales, del servicio de obstetricia de los establecimientos de salud: Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba que cumplieron con los criterios de inclusión. La información extraída fue almacenada en una ficha de recolección de datos, para obtener los datos de las parturientas que tuvieron diagnóstico de pre-eclampsia-eclampsia. La ficha de recolección de datos, estuvo compuesta por cuatro ítems, el primer ítem evaluó los datos sociodemográficos que intervinieron en el estudio (edad, estado civil, procedencia, ocupación, grado de instrucción, peso habitual); el segundo ítem por las características obstétricas (patología materna, control prenatal, paridad, edad gestacional, periodo intergenésico); el tercer ítems menciona la clasificación de Preclampsia y el cuarto ítem, la clasificación de bajo peso.

3.6. Plan de tabulación y análisis de datos:

Para el análisis estadístico se usó el paquete estadístico SPSS (Statistical Program for Social Sciences) versión 22.0. Los datos fueron procesados en forma automatizada.

Se presentaron las frecuencias absolutas y el porcentaje como medidas de resumen, en tanto se utilizó la estimación por intervalos de confianza para la proporción poblacional de bajo peso al nacer, con 95% de confiabilidad. Se aplicó además la prueba de Ji cuadrado (X^2) de homogeneidad para comparar proporciones, siempre considerando la existencia de significación estadística o asociación entre variables si $p < 0,05$.

IV. RESULTADOS:

Tabla N° 01: Características sociodemográficas de las parturientas con Pre-eclampsia-Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

| EDAD DE LA MADRE | HOSPITALES MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 0,203$; g.l. = 2; $p = 0,903$; relación no significativ a al $p < 0,05$ |
|-----------------------------------|------------------|------------|----------------|--------|-------|--------|--|
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Menor de 20 años | 21 | 18,9 | 12 | 21,1 | 33 | 19,6 | |
| Entre 20 a 35 años | 72 | 64,9 | 37 | 64,9 | 109 | 64,9 | |
| Mayor de 35 años | 18 | 16,2 | 08 | 14,0 | 26 | 15,5 | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | |
| GRADO DE INSTRUCCIÓN | HOSPITALES MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 4,580$; g.l. = 3; $p = 0,205$; relación no significativ a al $p < 0,05$ |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Sin Estudios | 5 | 4,5 | 0 | 0,0 | 5 | 3,0 | |
| Primaria | 31 | 27,9 | 22 | 38,6 | 53 | 31,5 | |
| Secundaria | 58 | 52,3 | 25 | 43,9 | 83 | 49,4 | |
| Superior no Univ. o Universitaria | 17 | 15,3 | 10 | 17,5 | 27 | 16,1 | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | |
| | | | | | | | |
| ESTADO CIVIL | HOSPITALES MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 1,616$; g.l. = 2; $p = 0,446$; relación no significativ a al $p < 0,05$ |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Soltera | 12 | 10,8 | 8 | 14,0 | 20 | 11,9 | |
| Casada | 17 | 15,3 | 5 | 8,8 | 22 | 13,1 | |
| Conviviente | 82 | 73,9 | 44 | 77,2 | 126 | 75,0 | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | |
| | | | | | | | |
| PROCEDENCIA | HOSPITALES MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 0,234$; g.l. = 1; $p = 0,629$; relación no significativ a al $p < 0,05$ |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Urbano | 56 | 50,5% | 31 | 54,4% | 87 | 51,8% | |
| Rural | 55 | 49,5% | 26 | 45,6% | 81 | 48,2% | |
| TOTAL | 111 | 100,0 % | 57 | 100,0% | 168 | 100,0% | |

Fuente: Datos propios de la Investigación, tomados durante Enero-diciembre 2015.

Las parturientas según características sociodemográficas mostraron que en todos los grupos etarios no difiere significativamente $p = 0,903$ ($p < 0,05$) en su composición al ser comparados entre los Hospitales MINSA Tarapoto y

Moyobamba; en el análisis descriptivo sobresale el grupo etáreo de 20 a 35 años que representan el 64,9% y las parturientas menores a 20 años tiene una proporción de 19,6%.

También observamos diferencias en el Grado de Instrucción de las parturientas, comparados entre los Hospitales II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba; en el nivel sin estudios, Hospital II-2 Tarapoto tiene el 4,5% de parturientas, mientras Hospital II-1 Moyobamba no reporta ninguna; en el nivel Primaria Moyobamba tiene 38,6% de parturientas, mientras Tarapoto reporta 27,9% y en el nivel secundaria Tarapoto llega a un 52,3% de parturientas mientras que Moyobamba tiene el 43,9% de ellas; a nivel total del estudio los niveles Primaria y Secundaria tiene las mayores proporciones de parturientas con el 31,5% y 49,4% respectivamente; pero resaltamos que esta aparente diferencia descriptiva, no es ratificada en el ámbito inferencial en donde los resultados de esta característica sociodemográfica no reporta diferencia significativa $p = 0,205$ ($p < 0,05$).

También se resalta en el Estado Civil de las parturientas, comparado en los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba en la categoría Casada, donde en Tarapoto registra 15,3% de parturientas y en Moyobamba el 8,8% de ellas; a nivel total del estudio la categoría de Conviviente representa el 75,0% de las parturientas; pero en el ámbito inferencial los resultados de esta característica sociodemográfica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

La característica Procedencia de las parturientas incluidas en el estudio, nos muestra diferencias descriptivas relevantes entre sus categorías entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, igualmente a nivel general del estudio reporta 51,8% para el ámbito Urbano y 48,2% para el Rural; en el ámbito inferencial los resultados no reportan diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Tabla N° 02: Características obstétricas de las parturientas con Pre-eclampsia-Eclampsia atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

| Antecedentes familiares con enfermedad hipertensiva | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 0,172$; g.l. = 1; p = 0,678; relación no significativa a al p< 0,05 |
|--|------------------|-------|----------------|--------|-------|--------|---|
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Si | 12 | 10,8 | 5 | 8,8 | 17 | 10,1 | |
| No | 99 | 89,2 | 52 | 91,2 | 151 | 89,9 | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | |
| | | | | | | | |
| Antecedentes de hipertensión en el embarazo anterior | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 1,065$; g.l. = 1; p = 0,302; relación no significativa a al p< 0,05 |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Si | 11 | 9,9 | 3 | 5,3% | 14 | 8,3% | |
| No | 100 | 90,1 | 54 | 94,7% | 154 | 91,7% | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0% | 168 | 100,0% | |
| | | | | | | | |
| Diabetes Mellitus | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 0,446$; g.l. = 1; p = 0,504; relación no significativa a al p< 0,05 |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Si | 04 | 3,6 | 1 | 1,8 | 5 | 3,0 | |
| No | 107 | 96,4 | 56 | 98,2 | 163 | 97,0 | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | |
| | | | | | | | |
| Atención Prenatal | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 7,395$; g.l. = 2; p = 0,025; relación |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |

| | | | | | | | | |
|---|------------------|-------|----------------|-------|-------|--------|---|--|
| Suficiente (6 o más APN) | 65 | 58,6 | 44 | 77,2 | 109 | 64,9 | significativ a al p< 0,05 | |
| Insuficiente (<6 APN) | 29 | 26,1 | 11 | 19,3 | 40 | 23,8 | | |
| No atención prenatal (1 o ningún APN) | 17 | 15,3 | 02 | 3,5 | 19 | 11,3 | | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | | |
| | | | | | | | | |
| PARIDAD | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | X2 = 0,221; g.l. = 2; p = 0,895; relación no significativ a al p< 0,05 | |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| Primípara o nulípara | 37 | 33,3 | 17 | 29,8 | 54 | 32,1 | | |
| Múltipara | 67 | 60,4 | 36 | 63,2 | 103 | 61,3 | | |
| Gran múltipara | 07 | 6,3 | 04 | 7,0 | 11 | 6,5 | | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | | |
| | | | | | | | | |
| Edad Gestacional | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | X2 = 1,867; g.l. = 1; p = 0,172; relación no significativ a al p< 0,05 | |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| Menor de 37 semanas (Pretérmino) | 30 | 27,0 | 10 | 17,5 | 40 | 23,8 | | |
| Mayor o igual a 37 semanas (A término) | 81 | 73,0 | 47 | 82,5 | 128 | 76,2 | | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | | |
| | | | | | | | | |
| Período Intergenésico | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | | X2 = 4,996; g.l. = 2; p = 0,084; relación no significativ a al p< 0,05 |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| PIG Corto ≤2 años | 24 | 32,4 | 15 | 26,8 | 39 | 30,0% | | |
| PIG Adecuado > 2 años | 30 | 40,5 | 33 | 58,9 | 63 | 48,5% | | |
| PIG Largo | 20 | 27,0 | 08 | 14,3 | 28 | 21,5% | | |
| TOTAL | 74 | 100,0 | 56 | 100,0 | 130 | 100,0% | | |
| | | | | | | | | |
| Ganancia de peso materno | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | X2 = 1,138; g.l. = 2; p = 0,566; relación no significativ a al p< 0,05 | |
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | | |
| Menor a 8 kg. | 35 | 31,5 | 15 | 26,3 | 50 | 29,8 | | |
| De 8 a 12 kg. | 42 | 37,8 | 20 | 35,1 | 62 | 36,9 | | |
| Mayor de 12 kg. | 34 | 30,6 | 22 | 38,6 | 56 | 33,3 | | |
| TOTAL | 111 | 100,0 | 57 | 100,0 | 168 | 100,0 | | |

Fuente: Datos propios de la Investigación. **Fuente:** Datos propios de la Investigación, tomados durante Enero-diciembre 2015.

Observamos que la patología materna, antecedentes familiares con **Enfermedad Hipertensiva**, no reporta diferencias descriptivas en su

prevalencia cuando se compara entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, ya que reportan 10,8% y 8,8% respectivamente, igualmente a nivel inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,5$) entre estas localizaciones; a nivel general de estudio se reporta una prevalencia del 10,1 de esta dolencia. Inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

También observamos la patología materna Antecedente de **Enfermedad Hipertensiva en Embarazos Anteriores**, muestra un leve diferencia descriptiva de su presencia cuando se compara entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, con 9,9% y 5,3% respectivamente, pero a nivel inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,5$); a nivel general de estudio se reporta una prevalencia del 8,3% de esta patología.

Además nos muestra la patología materna **Diabetes Millitus**, muestra un leve diferencia descriptiva de su presencia cuando se compara entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, con 3,6% y 1,8% respectivamente, pero a nivel inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,5$); a nivel general de estudio se reporta una prevalencia del 3,0% de esta patología.

En relación a los reportes de **Atención Prenatal** realizadas por las parturientas, al analizar descriptivamente la comparación entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, se reporta diferencias en las

tres categorías de esta característica, así en el Control Prenatal Suficiente se consigna en la localización de Tarapoto el 58,6 y en Moyobamba el 77,2% de las parturientas, Sin Control Prenatal en Tarapoto registra 15,3% y Moyobamba sólo el 3,5%; esta diferencia descriptiva se refleja en el campo inferencial al efectuar la prueba estadística de Chi – Cuadrado consigna una diferencia significativa $p = 0,025$ ($p < 0,5$) entre localizaciones estudiadas; a nivel general del estudio se muestra un Control Prenatal Suficiente en el 64,9% de las parturientas.

La característica obstétrica **Paridad** de las parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes entre sus categorías entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, igualmente a nivel general del estudio reporta a las parturientas en 61,3% como Multíparas y el 32,1% como Primípara I; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

La característica obstétrica de **Edad Gestacional** de las parturientas incluidas en el estudio, muestra diferencias descriptivas relevantes entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba en la categoría Pre-término, consignando 27,0% y 17,5% de parturientas respectivamente, igualmente a nivel general del estudio reporta a las parturientas en 23,8% en la categoría Pretérmino; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su

composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Los resultados de la característica obstétrica **Período Intergenésico**, muestran diferencias descriptivas relevantes entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba en la categoría PIG Adecuado consignando 40,5% y 58,9% de parturientas respectivamente en la localización de Tarapoto y Moyobamba, así mismo en la categoría PIG Largo con 27,0% y 14,3% respectivamente, igualmente a nivel general del estudio reporta a las parturientas en 48,5% tiene PIG Adecuado; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Los resultados de la característica obstétrica de **Ganancia de Peso** de las parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, salvo en la categoría Mayor de 12 kg, consignando 30,6% y 38,6% de parturientas respectivamente, igualmente a nivel general del estudio reporta a las parturientas en porcentajes similares en las tres categorías: Menor de 8 kg., De 8 a 12 kg. y Mayor de 12 kg. con 29,8%, 36,9% y 33,3% respectivamente; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Tabla N° 03: Proporción de casos de Pre-eclampsia-eclampsia en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

| Pre-eclampsia | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | $\chi^2 = 0,368$; g.l. = 2; p = 0,832; relación no significativa al p< 0,05 |
|---------------|------------------|-------|----------------|-------|-------|-------|---|
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Leve | 17 | 15,3 | 09 | 15,8 | 26 | 15,5 | |
| Severa | 87 | 78,4 | 43 | 75,4 | 130 | 77,4 | |
| Eclampsia | 07 | 6,3 | 05 | 8,8 | 12 | 7,1 | |
| TOTAL | 111 | 100.0 | 57 | 100.0 | 168 | 100.0 | |

Fuente: Datos propios de la Investigación, tomados durante Enero-diciembre 2015.

La característica obstétrica de **Pre-eclampsia** de las parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes entre sus categorías entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, a nivel general reporta a las parturientas en 77,4% con Preeclampsia Severa; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Tabla N° 04: Proporción de casos de bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba.

| Bajo peso al nacer | Hospitales MINSA | | | | TOTAL | | X² =2,016; g.l. = 3; p = 0,436; relación no significativa al p< 0,05 |
|--------------------|------------------|-------|----------------|-------|-------|-------|---|
| | II-2 Tarapoto | | II-1 Moyobamba | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Menor de 1000 gr. | 02 | 1,8 | 0 | 0,0 | 02 | 1,2 | |
| Menor de 1500 gr. | 08 | 7,2 | 2 | 3,5 | 10 | 6,0 | |
| Menor de 2500 gr. | 20 | 18,0 | 11 | 19,3 | 31 | 18,5 | |
| Normal | 81 | 73,0 | 44 | 77,2 | 125 | 74,4 | |
| TOTAL | 111 | 100.0 | 57 | 100.0 | 168 | 100.0 | |

Fuente: Datos propios de la Investigación, tomados durante Enero-diciembre 2015.

Observamos los resultados de la característica obstétrica Bajo Peso al Nacer en las parturientas incluidas en el estudio y comparadas en los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, al respecto en el aspecto descriptivo se observa claramente que no existe diferencia relevante en ninguna de las categorías estudiadas, a nivel general del estudio incluyendo las dos localizaciones se tiene que la categoría más prevalente es la Normal que incluye al 74,4% de las parturientas y la categoría Menor de 2500 gr. al 18,5% de ellas, a nivel inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) del Bajo Peso al Nacer entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Tabla N° 05: Relación entre Pre-eclampsia-Eclampsia y bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II -1 Moyobamba.

| Bajo peso al nacer | Hospital II – 2 Tarapoto | | | | TOTAL | | X² =6,215; g.l. = 3; p = 0,102; relación no significativa al p< 0,05 |
|--------------------|---------------------------|-------|-----------|-------|-------|-------|---|
| | Pre-eclampsia | | Eclampsia | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Menor de 1000 gr. | 02 | 1,9 | 00 | 0,0 | 02 | 1,8 | |
| Menor de 1500 gr. | 06 | 5,8 | 02 | 28,6 | 08 | 7,2 | |
| Menor de 2500 gr. | 20 | 19,2 | 00 | 0,0 | 20 | 18,0 | |
| Normal | 76 | 73,1 | 05 | 71,4 | 81 | 73,0 | |
| TOTAL | 104 | 100,0 | 07 | 100,0 | 111 | 100,0 | |
| | | | | | | | |
| Bajo peso al nacer | Hospital II – 1 Moyobamba | | | | TOTAL | | X2 =1,619; g.l. = 2; p = 0,445; relación no significativa al p< 0,05 |
| | Pre-eclampsia | | Eclampsia | | | | |
| | N° | % | N° | % | N° | % | |
| Menor de 1500 gr. | 02 | 3,8 | 00 | 0,0 | 02 | 3,5 | |
| Menor de 2500 gr. | 11 | 21,2 | 00 | 0,0 | 11 | 19,3 | |
| Normal | 39 | 75,0 | 05 | 100,0 | 44 | 77,2 | |
| TOTAL | 52 | 100,0 | 05 | 100,0 | 57 | 100,0 | |

Fuente: Datos propios de la Investigación, tomados durante Enero-diciembre 2015.

La relación entre la Preeclampsia – Eclampsia y el Bajo Peso al Nacer en las parturientas del Hospital II-2 de Tarapoto, se consigna en el campo

descriptivo una aparente diferencia en las categorías Menor de 1500 gr. y Menor de 2500 gr. respecto a la Preeclampsia y Eclampsia reportando 5,8%, 28,6% y 19,2%, 0,0% respectivamente; también se puede observar que a nivel del estudio total en la categoría Normal incluye al 73,0% de las parturientas y allí existe diferencia entre Preeclampsia y Eclampsia ya que registran 73,1% y 71,4% respectivamente; en el ámbito inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) entre estas dos características propuestas en el estudio en la localización de Tarapoto.

La relación entre la Preeclampsia – Eclampsia y el Bajo Peso al Nacer en las parturientas del Hospital II-1 de Moyobamba, allí se consigna en el campo descriptivo diferencia en las categorías Menor de 2500 gr. y Normal, en la primera respecto a la Preeclampsia y Eclampsia se reporta 21,2% y 0,0%, en cuanto a la segunda 75,9% y 100,0% respectivamente; también se puede observar que a nivel del estudio total en la categoría Normal incluye al 77,2% de las parturientas y allí existe diferencia entre Preeclampsia y Eclampsia de 25,0%; en el ámbito inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) entre estas dos características propuestas en el estudio en la localización de Tarapoto.

V. DISCUSION:

El estudio “Relación entre pre-eclampsia-eclampsia con el bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 Tarapoto y Hospital II-1 Moyobamba, tomó como muestra las historias clínicas materno perinatales del periodo Enero – diciembre 2015”, y tuvo por finalidad establecer la relación entre la pre-eclampsia – eclampsia y bajo peso al nacer, como patologías obstétricas que afectan el normal desarrollo de la gestación y estado de salud de la madre como la salud del bebe por nacer. Consideramos que el estudio permitirá contribuir a determinar cómo las condiciones y/o características analizadas de ambos eventos clínicos se relacionan para actuar así como condición causal uno del otro y enfrentar como obstetras estas condiciones clínicas para garantizar una adecuada evolución del embarazo y adecuado nacimiento del bebe.

La tabla 01 de resultados nos muestra las características sociodemográficas de las parturientas en los Hospitales II-2 Tarapoto y Hospital II – 1 Moyobamba, donde se resalta que la población se caracterizó por ser entre 20 a 35 años, de grado de instrucción secundaria, de estado civil conviviente, de procedencia urbana, mostrando que en todas las características no difiere significativamente ($p < 0,05$) y de igual manera en su composición al ser comparados entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

La tabla 02 de resultados nos muestra las características obstétricas de las parturientas en los Hospitales II-2 Tarapoto y Hospital II – 1

Moyobamba, donde se resalta que la población se caracterizó por presentar antecedentes familiares con enfermedad hipertensiva, antecedentes de hipertensión en el embarazo anterior, diabetes mellitus, suficiente APN (6 o más APN), Son multíparas, edad gestacional menor e 37 semanas, periodo intergenésico adecuado (> 2 años), con ganancia de peso materno de 8 a 12 kg. Mostrando que en casi todas las características no difiere significativamente ($p < 0,05$), a excepción de la APN $p = 0,025$ y de igual manera casi todas las características a excepción de la APN suficiente con 58,6% y 77,2%, en su composición al ser comparados entre los Hospitales Tarapoto y Moyobamba respectivamente.

Resultados que concuerdan con lo encontrado por Soto E, Ávila J, Gutiérrez V. (2010), quienes determinaron como factores de riesgo asociados a un bajo peso del recién nacido fueron: enfermedad hipertensiva del embarazo ($RR = 2.12.$), hipertensión arterial sistémica crónica ($RR = 2.01$), otras patologías (cromosomopatías, obesidad, diabetes mellitus) ($RR = 1.89$), edad menor de 16 años ($RR = 1.8$), analfabetismo ($RR = 1.51$), Primigesta ($RR = 1.37$), e IMC de más de 36 ($RR = 1.14$). También concuerda con lo encontrado por Mogollón S, Salcedo F, Ramos E. (2011), entre los hallazgos maternos: edad promedio 24 años; edad gestacional promedio 31 semanas; 55% de las mujeres multíparas, el 49% sin control prenatal. A su vez concuerda con Matías R. (2013), quien encontró ser menores de 20 años constituye uno de los principales factores predisponentes y el 31% de los recién nacidos

fueron pre-términos. También concuerda con Abril K, Torres M. (2014), quienes encontraron la media de edad de las madres se ubicó en 26.73 años, Preclampsia represento 61.25% constituyéndose el trastorno del embarazo más frecuente, seguido de la hipertensión gestacional 21.25% y prematuridad 16.25%. A su vez concuerda con Ticona M, Huanco D (2010), quienes encontraron como factores de riesgo madre analfabeta (OR=1,98), soltera (OR=1,41), adolescente (OR=1,38), primípara (OR=1,35), con ausencia (OR=1,41) e inadecuado control prenatal (OR=1,55), enfermedad hipertensiva del embarazo (OR=2,72). También concuerda con Solís M. (2014), gestantes tuvieron entre 20 – 24 años resultando 23.9% de los casos el 55.6% tuvieron atención prenatal inadecuada, 84.6% culminaron en cesárea. La complicación materna más frecuente fue el parto prematuro con 16.2%. A su vez concuerda con Inchaustegui N. (2014), relación significativa de control prenatal inadecuado como factor de riesgo para desarrollar pre-eclampsia.

Por lo analizado podemos determinar que las características sociodemográficas y obstétricas guardan una relación importante con la pre-eclampsia – eclampsia y Bajo peso al nacer, sin embargo se resalta que conforme se encontró en el estudio es la Atención prenatal la que guarda una relación significativa con la pre eclampsia – eclampsia y bajo peso al nacer.

Los resultados 3 y 4 nos muestran las proporción de casos de pre-eclampsia – eclampsia y Bajo peso al Nacer, donde la característica

obstétrica de **Preeclampsia** de las parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes entre sus categorías entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, a nivel general reporta a las parturientas en 77,4% con Preeclampsia Severa; en el ámbito inferencial los resultados de esta característica obstétrica no reporta diferencia significativa ($p < 0,05$) en su composición entre las parturientas de los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba. Igualmente observamos los resultados de la característica obstétrica Bajo Peso al Nacer en las parturientas incluidas en el estudio y comparadas en los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba, al respecto en el aspecto descriptivo se observa claramente que no existe diferencia relevante en ninguna de las categorías estudiadas, a nivel general del estudio incluyendo las dos localizaciones se tiene que la categoría más prevalente es la Normal que incluye al 74,4% de las parturientas y la categoría Menor de 2500 gr. al 18,5% de ellas, a nivel inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) del Bajo Peso al Nacer entre los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba.

Resultados que concuerdan con Alcon E. (2010), quien encontró 57 casos de RN con BPN, que corresponde a 27,1%. También concuerda con Gómez - Gómez M, Danglot-Banck C. (2010), quien encontró que la frecuencia de pre-eclampsia-eclampsia en el mundo varía entre 5-9% de los embarazos. A su vez concuerda con Álvarez V, Alonso R, Ballesté I, Muñiz M. (2011), quienes determinaron que la pre-eclampsia agravada constituyó la forma más frecuente de hipertensión (39,1%) y el 60,9% de

los neonatos de bajo peso estudiados presentaron restricción del crecimiento intrauterino asimétrico. También concuerda con Matías R. (2013), quien encontró una incidencia de 22% de casos en comparación con las de mayor edad con un 78%, lo cual contradice la literatura que manifiesta que la pre-eclampsia se desarrolla con más frecuencia en pacientes menores de 20 años. A su vez concuerda con Abril K, Torres M. (2014), quien encontró una frecuencia de Transtornos hipertensivos del embarazo, la Preclampsia represento 61.25% constituyéndose el trastorno del embarazo más frecuente, seguido de la hipertensión gestacional 21.25% y bajo peso al nacer 40%. También concuerda con Ticona M, Huanco D (2010), La frecuencia de recién nacidos de peso insuficiente fue 10,77 x 100 nacidos vivos y La tasa de incidencia de bajo peso al nacer fue de 8.24 x 100 nacidos vivos. A su vez concuerda con Solís M. (2014), el 3% de los partos atendidos presentaron pre-eclampsia y bajo peso al nacer 15%. También concuerda con Chuica S. (2015), quien encontró .08% (76) desarrollaron Enfermedad Hipertensiva, siendo el 59.2% pre-eclampsia Leve, 28.9% pre-eclampsia Severa, 6.6% eclampsia y 2.6% síndrome de Hellp. Del 28.9% (22) de gestantes que tuvieron pre-eclampsia Severa, 6.6% (5) de sus recién nacidos tuvieron bajo peso (1500 a 2499 grs.).

Por lo mencionado anteriormente podemos deducir que la pre-eclampsia – pre-eclampsia están siempre presentes en la gestación y parto en una proporción del 15 al 25% de los casos de parto y en relación de al bajo

peso al nacer en un 10 a 15% aproximadamente de la gestaciones y partos con pre-eclampsia – eclampsia.

El último resultado nos muestra la relación entre la pre-eclampsia – eclampsia con el Bajo peso al Nacer, en parturientas del Hospital II-2 Tarapoto, se consigna en el campo descriptivo una aparente diferencia en las categorías Menor de 1500 gr. y Menor de 2500 gr. respecto a la Pre-eclampsia y Eclampsia reportando 5,8%, 28,6% y 19,2%, 0,0% respectivamente; también se puede observar que a nivel del estudio total en la categoría Normal incluye al 73,0% de las parturientas y allí existe diferencia entre Pre-eclampsia y Eclampsia ya que registran 73,1% y 71,4% respectivamente; en el ámbito inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) entre estas dos características propuestas en el estudio en la localización de Tarapoto. La relación entre la Preeclampsia – Eclampsia y el Bajo Peso al Nacer en las parturientas del Hospital II-1 de Moyobamba, allí se consigna en el campo descriptivo diferencia en las categorías Menor de 2500 gr. y Normal, en la primera respecto a la Pre-eclampsia y Eclampsia se reporta 21,2% y 0,0%, en cuanto a la segunda 75,9% y 100,0% respectivamente; también se puede observar que a nivel del estudio total en la categoría Normal incluye al 77,2% de las parturientas y allí existe diferencia entre Preeclampsia y Eclampsia de 25,0%; en el ámbito inferencial no existe diferencia significativa ($p < 0,05$) entre estas dos características propuestas en el estudio Hospital II-2 Tarapoto.

Resultado que no guarda relación con Bertoglia P, Alba R, Navarrete P, Castro L, Acurio J, Escudero C. (2010), entraron que la presencia de SHE está asociada a mayor morbilidad materna y neonatal. Igualmente no guarda relación con Álvarez V, Alonso R, Ballesté I, Muñiz M. (2011), quienes encontraron relación entre la existencia de pre-eclampsia agravada y el bajo peso al nacer. También no guarda Salazar L, Gómez T, Bequer L, Heredia D, Fernández D, Días A. (2012), la hipertensión inducida por el embarazo es un importante factor de riesgo para la obtención de un bajo peso al nacer. A su vez no guarda relación con Abril K, Torres M. (2014), quienes concluyen que el trastorno hipertensivo del embarazo más frecuente es la pre-eclampsia, la cual aumenta el riesgo de bajo peso al nacer. También no concuerda con Chacha D. (2013), quien concluye que existe relación entre pre-eclampsia severa con la frecuencia de recién nacidos con bajo peso. Igualmente no concuerda con Rodríguez L, Lester B. (2014), quienes concluyen que la Pre eclampsia es un factor de riesgo para el bajo peso de recién nacido. A su vez no concuerda con Inchaustegui N. (2014), quien encontró la pre-eclampsia estuvo asociada con mayor riesgo de prematuridad y peso bajo al nacer. También no concuerda con Chuica S. (2015), quien concluye que la enfermedad hipertensiva del embarazo: pre-eclampsia severa se relaciona con el bajo peso al nacer.

Por lo analizado podemos mencionar que a pesar que no se encontró relación entre la pre-eclampsia – eclampsia y el Bajo peso al nacer, podemos resaltar que las características sociodemográficas y obstétricas si están presentes al igual que los estudios comparados.

VI.CONCLUSIONES:

1. Las características sociodemográficas de las parturientas en los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba son: 20 a 35 años de edad, grado de instrucción secundaria, estado civil conviviente, procedencia urbana, mostrando que en todas las características no difiere significativamente ($p < 0,05$) y de igual manera en su composición al ser comparadas entre ambos establecimientos.
2. Las características obstétricas de las parturientas en los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba son: antecedentes familiares con enfermedad hipertensiva, antecedentes de hipertensión en el embarazo anterior, diabetes mellitus, suficiente APN (6 o más APN), Son multíparas, edad gestacional menor de 37 semanas, periodo intergenésico adecuado (> 2 años), con ganancia de peso materno de 8 a 12 kg. En casi todas las características no difiere significativamente ($p < 0,05$), a excepción de la APN $p = 0,025$ y de igual manera casi todas las características a excepción de la APN suficiente con 58,6% y 77,2%, en su composición al ser comparados difieren entre los establecimientos respectivamente.
3. La proporción de pre-eclampsia - eclampsia en parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes prevaleciendo la pre-eclampsia severa con 78,4% y 75,4% para los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba respectivamente, a nivel general la Pre-eclampsia Severa es 77,4%, estadísticamente no

existe diferencia significativa $p = 0,832$ entre ambos establecimientos.

4. La proporción de Bajo Peso al Nacer en parturientas incluidas en el estudio, no muestra diferencias descriptivas relevantes prevaleciendo el menor de 2500g con 18,0% y 19,3% para los Hospitales II-2 Tarapoto y II-1 Moyobamba respectivamente, a nivel general el Bajo Peso al Nacer es 26,6%, estadísticamente no existe diferencia significativa $p = 0,436$ entre ambos establecimientos.
5. No existe relación significativa en la Pre-eclampsia – Eclampsia y el Bajo Peso al Nacer en las parturientas de ambos establecimientos de salud, Hospital II-2 Tarapoto $p = 0,102$ y Hospital II – 1 Moyobamba $p = 0,445$, al comparar no existe diferencia entre ambos establecimientos. Pero cabe resaltar que la proporción encontrado de los casos de Bajo peso al nacer en parturientas con pre-eclampsia es similar a los estudios antes realizados.

VII. RECOMENDACIONES:

- En los servicios de salud que son centros referenciales de atención de complicaciones obstétricas en una provincia o región, considerar las características obstétricas: antecedentes familiares con enfermedad hipertensiva, antecedentes de hipertensión en el embarazo anterior, diabetes mellitus, suficiente APN (6 o más APN), multíparas, edad gestacional menor de 37 semanas, periodo intergenésico, con ganancia de peso materno como factores posibles factores asociados a pre-eclampsia – eclampsia y bajo peso al nacer.
- A los profesionales Obstetras y demás profesionales vinculados a la atención obstétrica; tener presente a la preeclampsia Severa como entidad clínica mayormente presente en la Enfermedad hipertensiva de la gestación, lo cual a su vez se vincula con el bajo peso al nacer, afectando el adecuado desarrollo del embarazo y el feto; con ello reducir o atenuar estos factores que pueden complicar el embarazo o parto.
- Al MINSA y a las universidades, facilitar el acceso al fortalecimiento de capacidades en complicaciones obstétricas y perinatales de los profesionales de la salud, así como a la investigación, para que mejoren sus competencias.
- Institucionalizar el rigor científico en el registro de datos obstétricos en las historias clínicas de los establecimientos de Salud, los mismos que faciliten a la realización de investigaciones documentales.

- Para posibles investigaciones referentes a la temática estudiada se recomienda realizar estudios de tipo prospectivo, para evitar posibles sesgos en los resultados a obtener.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Inchaustegui N. 2015. Factores de Riesgo y Resultados Perinatales en Gestantes con Preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto entre Enero a Diciembre del 2014. Tesis de pre grado. Facultad de Medicina. Universidad de la Amazonía Peruana. Iquitos - Perú.
Consulta 05.10.16 10:38 pm.
<http://dspace.unapiquitos.edu.pe/bitstream/unapiquitos/529/1/tesis%20nino-OficialEMPASTADO.pdf>
2. Avena J, Joerin V, Dozdor L, Brés S. Preeclampsia y Eclampsia. Revista de posgrado de la VI^a cátedra de Medicina- N° 165 – Enero 2007. Págs. 20-25. Llanos Corrientes Argentina 2007. Disponible en:
<http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista7/resultadosperinatales.pdf>
3. Solís M. 2014. Complicaciones Clínicas en las Gestantes con Preeclampsia atendidas en el Hospital Carlos Lanfranco La Hoz de Enero a Julio 2014. Tesis de pre grado. Facultad de Obstetricia y Enfermería. Universidad San Martín de Porres. Lima - Perú.
Consulta 05.10.16 10:20 pm.
<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/handle/usmp/1547>
4. Flores M. Transtornos Hipertensivos en el Embarazo: Preeclampsia. Ministerio de Salud - Perú. N° Resolución: 538. Lima Ciudad. 2013.

5. Chuica M. Relación de la Enfermedad Hipertensiva Materna con el Peso del Recién Nacido en el Hospital Carlos Lanfranco la Hoz. Lima 2014. Tesis de pre grado. Facultad de Obstetricia y Enfermería. Universidad San Martín de Porres. Lima – Perú 2014. Consulta 05.10.16 10:51 pm.
http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/1567/3/chuica_m.pdf
6. Heredia I. Factores de Riesgo Asociados a Preeclampsia en el Hospital Regional de Loreto, Enero 2010 - Diciembre 2014. Tesis de pre grado. Facultad de Medicina. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú. 2014. Consulta 05.10.16 11.13 pm.
http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/1262/1/HEREDIA_IRMA_FACTORES_RIESGO_PREECLAMPSIA.pdf.
7. Vargas V, Acosta G, Moreno M. La Preeclampsia un Problema de Salud Pública Mundial. REV. CHIL OBSTET GINECOL 2012, 77(6). Págs.:471-476.
8. Maguiña M, Miranda J. Mortalidad Materna en el Perú 2002-2011. Ministerio de salud - Dirección epidemiológica. Págs.: 1-168. Lima Perú 2013.
9. Sánchez S. SIMPOSIO: Actualización en la Epidemiología de la Preeclampsia. Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012. Págs.:309-320.

10. Guevara E, Meza L. SIMPOSIO: Manejo de la Preeclampsia/Eclampsia en el Perú. Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012. Págs.:385-394.
11. Sánchez H, Romero M, Razuri A, Días C, Torres V. Factores de riesgo de la Preeclampsia Severa en Gestantes del Hospital Nacional Almanzor Aguinaga Asenjo de 2006 a abril 2010. Rev. Peruana de Ginecología y Obstetricia 2012. Págs.:12-16.
12. Pérez J. Incidencia de Pre-eclampsia y Eclampsia en embarazos a término en adolescentes de 16 a 17 años, realizado en el hospital Dra. Matilde Hidalgo del Procel de setiembre del 2012 hasta febrero 2013. Tesis de pre grado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil-Ecuador. Consulta 07.10.16 6:57 am.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1864>
13. Schwarcz R, Fesina R, Duverges C. Obstetricia, 6ª edición, Buenos Aires: El Ateneo 2005. Bajo peso al nacer Págs.: 251-252; Estados Hipertensivos del embarazo Págs.: 301-313.
14. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Principales Indicadores de los Programas Presupuestales – ENDES Perú. 2016.
15. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Indicadores de Resultados de los Programas estratégicos, 2010 – ENDES Perú. 2011.

16. Vargas J, Tavera M, Carrasco M. Mortalidad Neonatal en el Perú y sus departamentos 2011-2012. Ministerio de salud, Dirección epidemiológica. Págs.: 1-189. Lima 2013.
17. Mogollon S, Salcedo F, Ramos E. Resultados materno perinatales de la Preeclampsia lejos del término, Clínica de Maternidad Rafael Calvo, Cartagena-Colombia. Rev. Col. Ciencias Biomédicas 2011, 2(2). Págs.:262-269. Colombia 2011. Consulta 05.10.16 6:55 am. <http://revistas.unicartagena.edu.co/index.php/cienciasbiomedicas/article/view/1027>
18. Alcon E. Frecuencia de recién nacidos con bajo peso al nacer en pacientes con síndrome hipertensivo del embarazo en el Hospital Municipal Boliviano Holandés. Experiencia institucional. Revistas Bolivianas. Cuad. - Hosp. Clín. ISSN 1652-6776 [revista en la Internet]. Holanda. 2010. [citado 2016 Oct 05] ; 52(2): 21-25. Disponible en: http://www.revistasbolivianas.org.bo/scielo.php?pid=S1652-67762007000200003&script=sci_arttext.
19. Gómez-Gómez M, Danglot-Banck C. El neonato de madre con preeclampsia-eclampsia. Artículo científico. Rev. Mex. Ped. 2010; 73 (2): 82-88. Medigraphic Artemisa. Consulta 05.10.16 5.54 am. <http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2006/sp062g.pdf>
[2006/sp062g.pdf](http://www.medigraphic.com/pdfs/pediat/sp-2006/sp062g.pdf)

20. Bertoglia P, Alba R, Navarrete P, Castro L, Acurio J, Escudero C. Resultados clínicos y perinatales de los embarazos con hipertensión arterial en un Hospital de referencia de la VII de Chile. Scielo. Rev. Chil. Obstet. Ginecol. 75(3). Págs.:162-171. Chile. 2010. Consulta 05.10.16 6:26 am.
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262010000300004
21. Soto E, Ávila J, Gutiérrez V. Factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer. Arch. Inv. Mat. Inf. 2010, Vol. II (3). Págs.:117-122. Toluca – México 2010. Consulta 05.10.16 6:41 am.
<http://www.medigraphic.com/maternoinfantil>
22. Álvarez V, Alonso R, Ballesté I, Muñiz M. El Bajo Peso al Nacer y su relación con la Hipertensión Arterial. Rev. Cub. Obstet. Ginecol. ISSN 1561-3062 Ciudad de la Habana. Vol. 37(1). Cuba. 2011. Consulta 05.10.16 11.49
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-600X2011000100004
23. Matías R. Factores Predisponentes de la Preeclampsia en mujeres de 13-20 años en el Hospital Gineco-Obstétrico Enrique C. Sotomayor desde Setiembre del 2012 a Febrero del 2013. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Obstetricia. Tesis de pre grado para optar el título de Obstetra. Ecuador 2012. Consulta 05.10.16 12:08 pm.

<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/2037/1/TESIS%20COMPLETA.pdf>

24. Salazar L., Gómez T., Bequer L., Heredia D., Fernández D., Días A. El Bajo Peso como consecuencia de la Hipertensión inducida por el embarazo. Factores de Riesgo. Rev. Hosp. Mat. Inf. Ramón Sardá, 2014, 33(1). Págs.:14-20. Villa Clara, Cuba. 2012. Consulta 05.10.16 12:28 pm. <file:///C:/Users/admin/Downloads/05%2014-20%20Torres-Bajo%20peso.pdf>

25. Abril K, Torres M. Transtornos Hipertensivos del embarazo y complicaciones perinatales durante las 48 horas. Hospital Vicente Moscoso. Cuenca 2014. Universidad de Cuenca. Facultad de Ciencia Médicas. Escuela de Medicina. Tesis previa a la obtención de título de médica. Cuenca-Ecuador. 2015. Consulta 05.10.16 12:48 pm. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22409/1/TESIS.pdf>

26. Ticona M, Huanco D. Factores de riesgo del peso insuficiente al nacer, en el Hospital Hipólito Unanue de Tacna, 2001 – 2010. Rev. Perú. Ginecol. Obstet. 2012; 58: 169-175. Tacna Perú. 2010. Consulta 05.10.16 12:52 pm. http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/ginecologia/vol58_n3/pdf/a03v58n3.pdf

27. Ticona M, Huanco D, Ticona M. Incidencia y factores de riesgo de bajo peso al nacer en población atendida en hospitales del Ministerio de Salud del Perú. Ginecol Obstet Per. 2012; 80(2): 51-60. Artículo Original. ISSN-0300-9041. Tacna Perú. 2012. Consulta 05.10.16 9:59 pm. <http://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2012/gom122b.pdf>.
28. Chacha D. Relación entre Pre-eclampsia Severa con el Bajo Peso del Recién Nacido. Hospital Regional Docente de Trujillo, entre marzo del 2008-junio del 2013. Tesis de Especialista en Ginecología y Obstetricia. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo-Perú. 2013. Consulta 05.10.16 10:07 pm. <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/689>
29. Rodríguez L, Lester B. Relación entre Preeclampsia y Bajo Peso del Recién Nacido. Hospital Regional Docente de Trujillo, del 01 de enero del 2000 al 31 de diciembre del 2010. Tesis de pregrado. Facultad de Medicina. Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo-Perú. Consulta 05.10.16 10:23 pm. <http://dspace.unitru.edu.pe/xmlui/handle/123456789/321>
30. Villanueva L, Collado S. Conceptos actuales sobre la preeclampsia eclampsia. Rep Fac Med UNAM. 2007; 50(2):57-61.
31. Curiel-Balsera E, Prieto-Palomino M, Muñoz-Bono J, Ruiz de Elvira M, Galeas J, Quesada G. Análisis de la morbilidad materna de las pacientes con pre-eclampsia grave, eclampsia y síndrome

HELLP que ingresan en una Unidad de Cuidados Intensivos gineco-obstétrica. Revista. Elsevier España pág. 479. 2011. Consulta 07.10.16 7:13 am http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-89582011000200016

32.Briones C, Meneses J, Moreno A, González J, Díaz de León M, Briones J. Preeclampsia: una nueva teoría para un viejo problema. Rev Asoc Mex Med Crit Ter Int.; 22(2): 99-104. 2008. Consulta 07.10.16 7:15 am. <http://www.medigraphic.com/pdfs/medcri/ti-2008/ti082h.pdf>

33.Martínez A. Biomarcadores predictores de pre-eclampsia en gestantes con factores de riesgo. Tesis doctoral. Facultad de Medicina. Universidad de Murcia-España. 2010. Consulta 07.10.16 7:16 am. http://www.aefa.es/wp-content/uploads/2014/08/Trabajo_completo.pdf

34.Cabeza J. Factores de Riesgo para el desarrollo de Preeclampsia en el Hospital de Apoyo Sullana 2013. Tesis de pre grado. Facultad de Medicina. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú. 2013. Consulta 07.10.16 7:17 am. <http://repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/473>

35.Cabero L. Obstetricia y Medicina Materno – Fetal. Edit. Medica Panamericana 2007. Consulta 07.10.16 2:26 pm.

https://books.google.com.pe/books?id=AGh8rK1MmOsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

36. Williams J, Cunningham F, Gary R. Obstetricia de Williams. 12 Edic., 1438. México, D.F. McGraw-Hill Interamericana; 2006. 44. Witlin AG, Sibai BM. Hypertension in pregnancy: Current concepts of preeclampsia. Annu. Rev. Med. 1997; 48: 115-27.
37. Pacheco J. Disfunción endotelial en la preeclampsia. An. Fac. Med. (Perú);(64):43-54, ene. 2003.
38. Cabero L. X Curso Intensivo de Formación Continuada Medicina Materno Fetal. Universidad Autónoma de Barcelona. Nicaragua. 2003.
39. Decherney A. Diagnóstico gineco-obstétrico. Edit. El Manual Moderno. 7ma edición. México. 1997.
40. Arias F. Guía Práctica Para el Embarazo y el Parto de Alto Riesgo. 2ª. Ed. Edit. Mosby/Doyma. España. 1994. 234-248.
41. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedades hipertensivas de la gestación. En: Pacheco J. Ginecología y Obstetricia. Segunda edición. Lima: MAD Corp SA, 2006.

42. Mora-Valverde José Alberto. Revista médica de Costa Rica y Centroamérica LXIX (602) 193-198, 2012.
<http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/602/art6.pdf>
43. Ministerio de Salud. Guías de práctica clínica para la atención de emergencias obstétricas según nivel de capacidad resolutive. Dirección General de Salud de las Personas. Estrategia Sanitaria Nacional de Salud Sexual y Reproductiva Lima: 2007.
44. Pacheco J, Wagner P, Williams N, Sánchez S. Enfermedades hipertensivas de la gestación. En: Pacheco R. "Ginecología y obstetricia". 3ª ed. Perú: REP SAC; 2009. p. 1097-1130.
45. Bortman M. Factores de riesgo de bajo peso al nacer". Rev PanamSaludPublica/Pan Am J Public Health 3(5), 2008. Disponible en www.ops-oms.org/spanish/DD/PUB/v12n3p180-184.pdf
46. Ceriani Cernadas. Neonatología práctica. 3º Edición. Editorial Médica Panamericana. Año 2009. Lupo E. A. "Clasificación del recién nacido según su peso y edad gestacional". Capítulo 3. Pág. 25-35.
47. Bárcenas M, Soria R, Merencio N, Palencia R, Roblejo M. Caracterización clínica epidemiológica del bajo peso al nacer en el área de salud Mayarí. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2011; 23(1):125-300.

48. Periquet M, Pascao A, Labaut O, Vargas de la Paz L, Mora J. Algunos factores de riesgo asociados al bajo peso al nacer en el Hospital General "Orlando Pantoja Tamayo". MEDISAN 2014; 18(1):11
49. Pérez M, Presno C, Sarmiento G. "El recién nacido de bajo peso. Algunas consideraciones epidemiológicas". Rev Cubana Med Gen Integr. sep.-dic. 2005, vol.21, n° 5-6. Disponible en la World Wide Web: < <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n5-6/mgi125-605.pdf>.
50. Rodríguez P, Hernández J, Reyes A. Bajo peso al nacer. Algunos factores asociados a la madre. Rev. Cubana Obstet. Ginecol. V. 31 n. Ciudad de la Habana ene.-abr. 2005. Disponible en la World Wide Web:<<http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
51. Lopez I, Botell L, Pineda V, et al. Algunos factores maternos relacionados con el bajo peso al nacer. Rev. Cubana Obstet Ginecol. ene.-abr. 2004, vol.30, no.1, p.0-0. Disponible en la www: <<http://scielo.sld.cu/scielo.php?>
52. Rey A, Ávila D, Rodríguez A, Cabrera A. Factores nutricionales maternos y el bajo peso al nacer en un área de salud. Finlay revista enf. crón; 3(1)2013.
53. Soriano T, Juarrauz M, Valero J, Martínez D, Calle M, Domínguez V. Principales factores de riesgo del bajo peso al nacer. Análisis multivariante. Rev SEMG. 2003; 53:263-70.

54. Espinoza M, Darias L, Escobar J. Factores de riesgo del bajo peso al nacer, Hospital Gineco-Obstetrico Provincial Sancti Spiritus, Cuba. Revista Panamericana de Salud Publica 2009;6(2):95-98.
55. Morales G. Prevalencia de Pre-eclampsia en Adolescentes y Protocolo para Prevención. Hospital Materno Infantil Matilde Hidalgo de Procel de setiembre del 2012 hasta febrero 2013. Tesis de pre grado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Guayaquil-Ecuador. 2013. Consulta 07.10.16 7:02 am.
<http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/1852>
56. Avena J, Joerin V, Dozdor L, Brés S. Preeclampsia y Eclampsia. Revista de posgrado de la VI^a cátedra de Medicina- N° 165. Págs.:20-25. Enero 2007. Disponible en:
<http://med.unne.edu.ar/fisiologia/revista7/resultadosperinatales.pdf>
57. Ku E. Factores Psicosociales asociados a Preeclampsia en mujeres Hospitalizadas en el Instituto Nacional Materno Perinatal, agosto a octubre 2012. REV. Peruana de Epidemiología 2014, Volumen 18 (1) Págs.:01-07. Consulta 07.10.16 7:05 am.
<http://www.redalyc.org/pdf/2031/203131355009.pdf>
58. Caiza S. Complicaciones Materno-Fetales asociados a Preeclampsia atendidos en el Hospital José Velasco Ibarra-Tena en el periodo de Enero 2009 hasta Enero 2010. Tesis de pre grado. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad de Riobamba-Ecuador. 2010. Consuta

<http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/1901>

59. Cabrales J, Sáenz L, Gran M, De Rojas L, González Y, Pina N, et al. Factores de riesgo de bajo peso al nacer en un hospital cubano, 2007-2009. Rev Panam Salud Pública. 2010; 12(3):180-4.
60. Vásquez J. Manual de Ginecología y Obstetricia, 4ª edición. Perú: Tierra Nueva 2011. Págs.: 89-103.

IX.ANEXOS:

Anexo 01: ficha de recolección de datos

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTIN TARAPOTO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

Estudio: “Relación entre pre-eclampsia - eclampsia y bajo peso al nacer en parturientas atendidas en el Hospital II-2 y Hospital II-1 Moyobamba, agosto -diciembre 2016”

Ficha de Recolección de Datos

I. Datos Generales:

1.1. Establecimiento de salud:

Hospital II-2 Tarapoto () Hospital II-1 Moyobamba ()

1.2. H.C. Nro.

II. Datos sociodemográficos:

2.1. Edad de la madre:

a. <20 años () b. Entre 20 y 35 años () c. >35 años ()

2.2. Grado de instrucción

a. Sin estudios () b. Primaria completa () c. Primaria incompleta ()

d. Secundaria completa () e. Secundaria incompleta ()

f. Superior Univ. () g. Superior no universitario ()

2.3. Estado civil:

a. Soltera () b. conviviente () c. casada ()

2.4. Procedencia:

a. Urbano () b. Rural ()

2.5. Peso habitual (kg)

III. Características obstétricas:

3.1. Patología materna

3.1.1. Tiene antecedentes de familiares con enfermedad hipertensiva

a. Si () b. No ()

3.1.2. Hubo antecedentes de hipertensión en el embarazo anterior. a. Si () b. No ()

3.1.3. Tienes diabetes mellitus. a. Si () b. No ()

3.2. Atención Prenatal:

a. Suficiente (≥ 6 CPN) () b. Insuficiente (< 6 CPN) ()
c. No CPN (1 o ningún CPN) ()

3.3. Paridad:

a. Nulípara o Primípara () b. Multípara ()
c. Gran multípara ()

3.4. Edad gestacional:

a. < 37 semanas (Pretérmino) ()
b. ≥ 37 semanas (A termino) ()

3.5. Periodo intergenésico:

a. PIG corto ≤ 2 años () b. PIG adecuado > 2 años ()
c. PIG Largo > 5 años ()

3.6. Ganancia de peso materno:

a) < 8 Kg () b. de 8-12 Kg. () c. $>$ de 12 Kg ()

IV. PREECLAMPSIA:

4.1. ¿tuvo el diagnóstico de pre-eclampsia?

a. Leve () b. Severa () c. Eclampsia ()

V. BAJO PESO AL NACER:

5.1. Peso del recién nacido:

- a.** Menor 1000gr () **b.** Menor de 1500 gr ()
- c.** Menor 2500 gr ()

